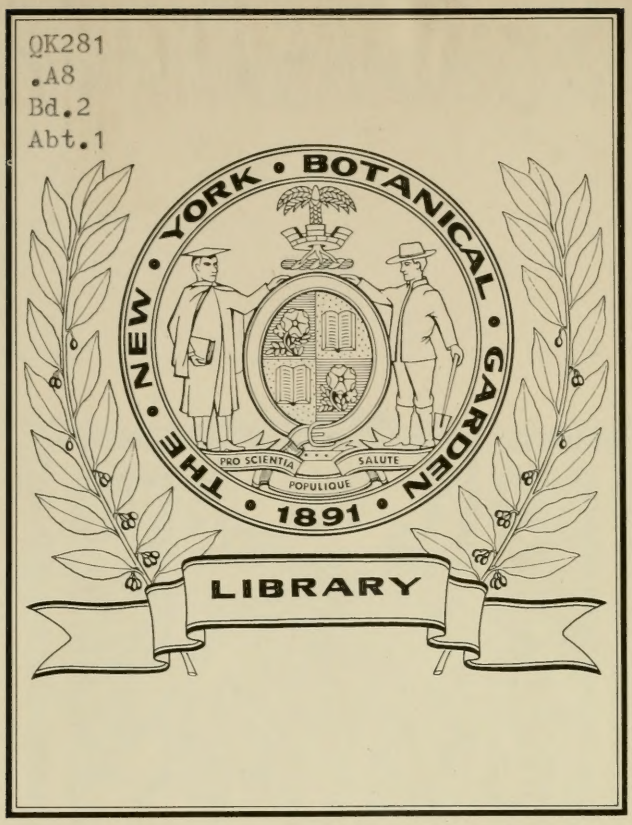
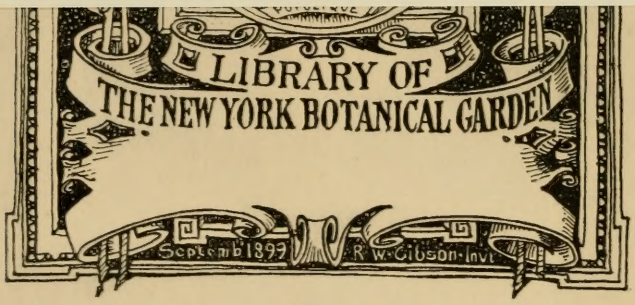
QK281
.A8
Bd.2
Abt.1





Pages 241-256 missing, their place occupied by duplicate signature (pages 273-288).

J.H.B., Nov., 1911.

Replaced by correct pages, April, 1912. - J.H.B.

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN GARTEN ZU BERLIN

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

ZWEITER BAND

(ERSTE ABTHEILUNG)

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA (ANGIOSPERMAE [MONOCOTYLEDONES (GLUMIFLORAE 1. GRAMINA)])

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1898—1902

QK281
.A8
Bd.2
Abt.1

Es wurden ausgegeben:

Bogen	1—4	am	5. April 1898
„	5—9	„	24. Januar 1899
„	10—19	„	30. December 1899
„	20—29	„	22. Mai 1900
„	30—34	„	7. August 1900
„	35—44	„	10. December 1901
Abgeschlossen		„	30. August 1902.

Druck der Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

Vorrede.

Nach langer Arbeit können wir unseren Freunden wieder einen Band fertig vorlegen. Die grosse Schwierigkeit der Familie der Gräser wird das mitunter langsame Erscheinen entschuldbar erscheinen lassen. Wo es irgend ging, sind wir bei der Bearbeitung der einzelnen Gruppen den früheren Autoren oder den Monographen bestimmter Gattungen, besonders Hackel, gefolgt. Bei einer grossen Anzahl von Abtheilungen der Gräser (z. B. *Avena*, *Poa*, *Triticum* Sect. *Agropyrum* und vielen andern) fehlten uns irgendwelche verwendbare Vorbilder. Es ist bei allen diesen Gruppen, wie bei der Bearbeitung der Familie überhaupt, unser eifrigstes Bestreben gewesen, auch bei den Gramineen, die wie wenig andere Familien oft der Spielball der Launen der Autoren gewesen sind, durch möglichst gleichwerthige Umgrenzung der Gattungen, Arten u. s. w. ein klares Bild der Gliederung der einzelnen Theile der Familie zu geben unter Ausmerzung aller extravaganten Ideen und möglichst eingehender Benützung der wenn auch oft in sehr verschiedener Richtung gehenden Vorschläge ernster Autoren. Ein wirklich natürliches System der Gräser im grossen Ganzen wird wohl noch lange auf sich warten lassen. Wenn wir trotz unserer Bemühungen vielleicht hier und dort eine Form oder einen Formenkreis zu hoch oder zu niedrig bewerthet haben, so muss dies auf die Unvollständigkeit des Materials an manchen Stellen und auf die Unmöglichkeit einer genauen Kenntniss aller Gruppen bis in alle Einzelheiten zurückgeführt werden. Wir sind für Fingerzeige und Verbesserungen stets dankbar. Grosse Schwierigkeiten bot oft die Bewerthung von Formen, die ihren Ursprung augenscheinlich

JAN 15 1903

in eigenartigen, auf grosse Gebietsstrecken (oder an bestimmt charakterisirten Standorten derselben) herrschenden klimatischen oder geologischen Verhältnissen haben, z. B. durch Saisondimorphismus, eigenthümliche Bodenbestandtheile (Salz u. s. w.) beeinflusste Arten, Rassen, Abarten u. s. w. Diese können in einem Gebiete systematisch hochstehende Formen monophyletischen Ursprungs, im andern (in ganz ähnlicher Ausbildung) unwichtige Standortsvarietäten sein; wenn z. B. *Typha gracilis* in einem bestimmten Gebiete als systematisch selbständige Form auftritt, ist damit noch nicht ausgeschlossen, dass nicht durch irgend einen zufälligen Grund an anderer Stelle eine vielleicht nur an einem Triebe einmal sich ausbildende herbstblühende Form von *T. minima* auftritt, die systematisch keinerlei Wichtigkeit besitzt. Es kann daher vor zu hoher wie vor zu geringer Bewerthung, ebenso wie vor leichtsinniger nur das mangelhafte Verständniss des Verfassers verrathender Kritik nicht genug gewarnt werden.

Was die äussere Abfassung des Bandes betrifft, so sind wir nach wie vor bemüht gewesen, Mängel, die die praktische Benützbarkeit erschweren, nach besten Kräften abzustellen, und nehmen auch hierfür gerne Fingerzeige entgegen. Die im ersten Bande oft sehr zahlreichen Abkürzungen sind vollständig verschwunden, so dass die erklärenden Zeichen leicht als solche erkennbar und verständlich sind. Auf eine weitere Unbequemlichkeit, deren Vorhandensein wir gern zugeben, sind wir erst während des Druckes aufmerksam gemacht worden. Bei grösseren Gattungen mit formenreichen Arten können durch den gleichen Druck der Vorzeichen und Ueberschriften innerhalb der Gattungen und innerhalb einzelner solcher formenreicher Arten Erschwerungen der Auffindung von Gegensätzen beim Bestimmen eintreten. Wir wollen deshalb künftig bei solchen Gattungen, falls ihnen nicht wie bei *Rosa* und *Rubus* ein Schlüssel der Gattung oder ihrer einzelnen Sectionen beigegeben werden kann, die die Eintheilung der Gattung bezeichnenden Vorzeichen durch Wiederholung am Rande kenntlich und leicht auffindbar machen.

Indem wir unseren Freunden (in erster Linie Hackel und Torges) für die in allen Theilen des Bandes gerade bei den Gräsern so überaus oft nothwendigen freundlichen Auskünfte und Beiträge unsern allerherzlichsten Dank aussprechen, hoffen wir,

die gemeinsame Arbeit nicht vergeblich gethan, sondern mit so reichlicher Hilfe vieler Fachgenossen eine Gelegenheit gegeben zu haben, dass durch weiteren Ausbau eine Reihe von sehr mangelhaft bekannten Formenkreisen vieler Grasgattungen des Gebietes eine wünschenswerthe Klärung erfahren könne.

Berlin und Gr. Lichterfelde, d. 2. September 1902.

P. Ascherson. P. Graebner.

P6. BOTANICAL GARDEN.

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN MUSEUM ZU BERLIN

6. LIEFERUNG

ERSTER BAND

BOGEN 26 UND EINLEITUNG

HYDROCHARITACEAE, REGISTER

ZWEITER BAND

BOGEN 1—4

GRAMINEAE

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1898.

Ausgegeben am 5. April 1898.

Erläuterung von Bezeichnungen,

welche in diesem Werke angewendet sind.

1. Systematische Eintheilung.

Bei den Eintheilungen systematischer Gruppen, welche in ihrer dichotomischen Anordnung zugleich als Bestimmungsschlüssel dienen, sind die leitenden Vorzeichen folgendermassen geordnet

Bei den Bastarden sind als Ueberschrift die Vorzeichen der Abtheilung, in die sie nach ihren Merkmalen gehören, angegeben.

2. Gesammtart, Art, Unterart.

Unter der Bezeichnung **Gesammtart** (species collectiva) werden Gruppen nahe verwandter **Arten** (species) zusammengefasst, die grösstentheils früher, z. B. von Linné, als Formen einer Art betrachtet wurden und bei weiterer Fassung des Artbegriffs auch jetzt noch dafür gelten könnten. Der Name derselben ist von der Leitart (species typica), der am meisten verbreiteten (gewöhnlich auch der am längsten bekannten und am frühesten benannten) entlehnt.

Unter ***Unterart*** (subspecies) verstehen wir eine systematische Gruppe, die von der oder den nächst verwandten durch erhebliche Merkmale, wie sie sonst zur Unterscheidung von Arten verwendet werden, abweicht, mit denselben aber durch unverkennbare (nicht hybride) Zwischenformen verbunden wird. Die Unterarten sind in diesem Werke mit cursiven Capitälchen vorgezeichnet und ihre Namen, wie die der Arten, mit dem Gattungsnamen verbunden.

3. Gliederung der Formenkreise.

Sind in einer Art oder Unterart zahlreiche Formen nach den Abweichungen eines einzigen Merkmals, z. B. der Blattform unterschieden worden, so sind dieselben in dichotomischer Anordnung (vgl. Nr. 1) aufgeführt. Wurden dagegen Formen nach verschiedenen nicht correlativen Merkmalen getrennt, so sind dieselben (wie dies wohl zuerst Otto Kuntze in seiner Taschenflora von Leipzig consequent durchgeführt hat) in Reihen geordnet, und zur Bezeichnung die Buchstaben, Ziffern und Zeichen (vgl. Nr. 1) in derselben Reihenfolge verwendet, z. B. A., B., (ev. auch C. etc.) nach der Blattform, I., II., III. . . . nach der Bekleidung, a., b., c. nach Merkmalen des Blüthenstandes. Die Bedeutung von Combinationen wie A. II. a. leuchtet dann ohne Weiteres ein. Wenn in einer dieser Reihen zahlreichere einander subordinirte Formen vor-

(Fortsetzung auf der 3. Seite des Umschlags.)

Die Ausgabe der vorliegenden Lieferung hat sich leider verzögert, da Herr Prof. Dr. P. Ascherson etwa 10 Wochen an Gelenkrheumatismus gelitten hat. Auch jetzt ist Herr Prof. Ascherson noch nicht wieder ganz hergestellt. Wir haben uns deshalb entschlossen, diesmal von der Ausgabe einer Doppellieferung abzusehen, trotzdem bereits der grösste Theil der nächsten Lieferung gedruckt vorliegt.

Dr. Paul Graebner,
Mitherausgeber,

Wilhelm Engelmann,
Verlagsbuchhandlung.

3. Reihe.

GLUMIFLÓRAE [1]).

(Agardh Aphor. 139 [1823] z. T. Engl. Syll. *Glumáceae* Rchb. Consp. 47 [1828] z. T. Bartl. Ord. nat. pl. 25 [1830].)

Vgl. I. S. 265. Einjährige oder meist ausdauernde Krautgewächse, seltner (in den Tropen) baumartige Holzgewächse, rasenbildend oder mit kriechender Grundachse und 2- oder 3zeilig gestellten, mit kürzerer oder längerer den Stengel umhüllender offener oder geschlossener, am oberen Rande oft in eine Ligula (Blatthäutchen) auslaufender Scheide versehenen, meist schmal-linealischen, parallelnervigen Laubblättern. Blüthenstand ohne ein grosses Hüllblatt oder mit mehreren (selten nur einem solchen). Blüthen zweigeschlechtlich oder ein-, seltner zweihäusig, nackt oder mit schwach ausgebildetem Perigon, meist in den Achseln von deutlich spelzenartig ausgebildeten Tragblättern, der Windbestäubung angepasst; die Staubfäden dünn und beweglich (meist hängend), die Narben fadenförmig oder mit verlängerten Papillen besetzt. Die zweigeschlechtlichen und männlichen Blüthen meist mit 3 stets getrennten Staubblättern. Fruchtknoten einsamig, mit 2 oder 3 (selten 1) Narben. Nährgewebe mehlig. Keimling gerade, dem mehligen Nährgewebe seitlich anliegend.

Etwa 5700 Arten über die ganze Erdoberfläche bis an die Grenzen der siphonogamen Vegetation verbreitet.

Uebersicht der Familien.

A. Stengel knotig gegliedert, meist stielrund, seltner seitlich zusammengedrückt bis zweikantig. Laubblätter und Spelzen zweizeilig, erstere meist mit offenen Scheiden und mit einer Ligula. Aehrchen ein- oder mehrblüthig. Blüthen meist zweigeschlechtlich, meist mit einem fast stets zweikieligen Vorblatt. Perigon meist aus 2 öfter bis auf den Grund gespaltenen seitlichen durchscheinenden Schüppchen bestehend. Samenschale meist mit der Fruchtschale verwachsen. **Gramina.**

[1]) Von gluma, Hülse, Schale, Balg, hier die trockenhäutigen Hochblätter „Spelzen“ der Gräser und Halbgräser.

B. Stengel selten knotig gegliedert, oft dreikantig. Blätter dreizeilig, mit geschlossenen Scheiden. Aehrchen mehrblüthig oder die weiblichen aus meist zahlreichen einblüthigen Aehrchen zweiter Ordnung bestehend. Blüthen nackt oder mit aus Borsten oder Haaren gebildetem Perigon, entweder zweigeschlechtlich ohne Vorblatt, oder eingeschlechtlich (fast stets einhäusig), dann die weiblichen meist einzeln in einem Aehrchen zweiter Ordnung, fast stets von ihrem schlauchartigen Tragblatte eingeschlossen. Samenschale mit der Fruchtschale nicht verwachsen. **Cyperaceae.**

22. Familie.

GRÁMINA[1]).

(*Gramíneae* Juss. Gen. plant. 28 [1789]. Kunth Révision des Graminées 1829 Agrostographia s. En. Gram. 1833. Hackel Nat. Pfl. II. 21.)

(Gräser; niederl.: Grassen; dän.: Graeser; ital.: Gramigne; böhm.: Trávy; litt.: Zolē; russ.: Злаки; ung.: Pázsitfelék.)

S. S. 1. Bei uns einjährige oder ausdauernde Krautgewächse, die letzteren meist mit mehr oder weniger lang kriechender Grundachse, die durch seitliche Sprosse fortgesetzt wird (Sympodium), oft sehr kurz kriechend (rasenbildend); selten halbstrauchig, sehr selten (*Arundo*, *Bambuseae*) strauch- oder selbst baumartig. Stengel (Halm, Culmus) meist hohl, mit nur an den Knoten unterbrochener Höhlung, meist aufrecht, seltener aufsteigend, niederliegend oder selbst kriechend und wurzelnd. Scheide der Laubblätter fast stets offen (geschlossen z. B. bei *Sesleria*, *Melica*, *Glyceria*, *Bromus*). Ligula meist deutlich als häutiger Vorsprung entwickelt, selten durch eine Reihe von Haaren angedeutet. Spreite in der Knospenlage eingerollt oder einfach (selten mehrfach) gefaltet, breit bis schmal linealisch, seltener bis eilanzettlich (*Maydeae*, *Panicum undulatifolium*), sehr selten gestielt (*Bambuseae*), selten am Grunde mit öhrchenartigen Anhängseln (*Oryza sativa*, *Festuca gigantea*, *Bromus ramosus*, *Hordeinae*). Blüthenstände mehr oder weniger reich verzweigt, die Aehrchen in Aehren oder Rispen spiralig oder zweizeilig angeordnet. Die Seitenzweige mit wegen kurz bleibender unterster Glieder oft grundständigen Auszweigungen (welche scheinbar aus einem Punkte kommenden Zweige die sogenannten Halbquirle bilden), meist ohne, bisweilen die untersten (selten alle) Zweige mit mehr oder minder deutlichen, sehr selten (*Glyceria aquatica* zuweilen) laubartigen Tragblättern. In den Aehrchen sind die Hochblätter (Spelzen, glumae) an einer kurzgliederigen Spindel fast stets zweizeilig angeordnet; die untersten, Hüllspelzen (Glumae steriles oder glumae, früher zusammen Balg, Gluma, von L. Kelch, einzeln auch Kelchspelzen, Valvae calycinae oder Valvae genannt), (1 bis) meist 2 (bei uns seltener 3

1) Von gramen, Gras, Kraut.

oder 4) tragen keine oder unvollkommene Blüthen in ihrer Achsel, während die folgenden häufig mit als Borste (Granne, Arista) frei austretendem Mittelnerv[1]) versehenen Deckspelzen (Glumae floriferae, früher untere Kronspelze, Palea oder Valvula inferior, mit der fast stets unmittelbar darüber stehenden Vorspelze zusammen Bälglein [Glumella], von L. Krone genannt) kurze mit einer Blüthe endigende Zweiglein stützen. An diesem Zweiglein steht die der Achse des Aehrchens zugewandte, fast stets zweikielige Vorspelze (früher obere Kronspelze, Palea oder Valvula superior). (Čelakovský [Böhm. G. Wiss. 1896 XL. 60] betrachtet die zweikielige Vorspelze wie auch das zweikielige vegetative Vorblatt der Monokotylen [I. S. 264] als ein, zweien bei den Vorfahren, zuweilen auch noch an lebenden Formen getrennten Blättern entsprechendes „Doppelblatt". 2 getrennte Blätter finden sich u. a. bei der überhaupt einen sehr primitiven Typus darstellenden südamerikanischen Grasgattung *Streptochaeta*; bei dieser hat Goebel ein von Čelakovský schon früher angenommenes vorderes [vor der Deckspelze stehendes] Blatt [wie schon früher Schacht bei *Triticum rigidum*] entwicklungsgeschichtlich nachgewiesen, welches rudimentäre, sonst wohl völlig fehlende Blatt nach Č. mit den 2 hinteren, sonst durch die Vorspelze vertretenen Blättern ein äusseres Perigon darstellt. Selten fehlen eine oder mehrere dieser Spelzen. Vom Perigon kommt fast stets nur der innere Kreis und auch von diesem meist nur die beiden seitlichen Blättchen als zur Zeit der Anthese saftig anschwellende, Deck- und Vorspelze auseinander treibende (vgl. Hackel BZ. XXXVIII. 433), nachher häutig verschrumpfende, öfter bis auf den Grund gespaltene[2]) Schüppchen (Lodiculae) zur Ausbildung, das hintere (nach der Vorspelze zu stehende) ist selten (*Stupa*) ausgebildet; selten ist nur ein vorderes (*Melica*) vorhanden. Oefter (bei den meisten Gattungen, bei denen die

---

[1]) Die Spelze unterhalb der Granne (wie die ganze unbegrannte Spelze) entspricht der Scheide, die Granne der Spreite, das oft zweispaltige Stück der Spelze oberhalb der (dann rückenständigen) Granne dem Blatthäutchen des Laubblattes.

[2]) Dr. Martin Schenck-Siegen, dem wir für werthvolle Mittheilungen über noch unveröffentlichte Ergebnisse seiner Studien über die Grasblüthe und -frucht zu Dank verpflichtet sind, beobachtete (Naturf. Vers. zu Frankfurt a. M. 1867 BZ. XXV. 359, NV. Rheinl.-Westf. 1867. 11), dass die hinteren Abschnitte der 2spaltigen oder theiligen Lodiculae selbständig entstehn und, wenn überhaupt, erst später mit den vorderen verwachsen. Er hielt beide Paare für die Seitentheile je eines vorn beziehungsweise hinten unter der Blüthe stehenden Hochblattes, welche als 2. und 3. Vorblatt mit dem ersten, der Vorspelze, 2zeilig angeordnet seien. Die hintere Lodicula von *Stupa* etc. sei dann der Mittelntheil des hinteren dieser Hochblätter. Döll (36. Jahresb. NV. Mannheim 64 [1870]) erklärte dann die vorderen Abschnitte der Lodiculae für „Stipularschüppchen", seitliche Anhängsel der Vorspelze, die hinteren aber für Perigonschüppchen. Hackel (Englers Jahrb. I. 336 ff.) sprach die Ansicht aus, dass die gesammten, gewöhnlich vorhandenen Lodiculae ein vorderes, die dritte Lodicula von *Stupa* etc. dagegen ein hinteres Hochblatt (2. u. 3. Vorblatt im Sinne Schencks) darstellen Gegenwärtig ist Schenck (br.) der Meinung, dass die vorderen Abschnitte die Seitentheile eines medianen äusseren Perigonblattes, die hinteren dagegen (ev. mit der dritten Lodicula) einem inneren Perigonkreise angehören. Auch die seitlichen Staubblätter erklärt er für Glieder eines inneren Kreises.

genannten Spelzen sich bei der Anthese nicht von einander entfernen [*Anthoxanthum, Alopecurus, Crypsis, Mibora, Nardus*]) fehlen die Lodiculae ganz. Von den Staubblättern bildet sich meist nur der äussere, fast stets 3zählige, mit dem Perigon abwechselnde Kreis aus, von welchem auch zuweilen (jedoch selten) 1 oder 2 Glieder fehlschlagen. Sehr selten (*Anthoxanthum*) ist ein 2zähliger Kreis vorhanden. Der innere Staubblattkreis (von den hier aufgenommenen Arten) nur bei *Oryza* z. T., *Zizania* und *Bambusa* entwickelt. Fruchtblatt fast stets (bei uns immer) nur eins, vor der Deckspelze stehend, (nach Čelakovský der Zahl der Narben entsprechend in der Regel ein Doppel-, selten Tripelblatt). Narben oft sitzend, meist 2 seitlich stehende, sehr selten nur eine mediane (*Nardus*), selten 3 (*Bambuseae, Briza media* zuweilen). Griffel, wenn vorhanden, meist frei, selten verbunden (*Maydeae, Alopecurus*). Die Beschaffenheit der meist verlängerten, oft verzweigten Narbenpapillen ist für die Unterscheidung der Tribus bez. Gattungen wichtig. Sind sie an der Narbe in einer oder zwei Längsreihen angeordnet, so nennt man die Narbe federförmig (Stigma plumosum). Solche Narben treten gewöhnlich seitlich zwischen Deck- und Vorspelze aus der Blüthe hervor. Stehen die Papillen nach allen Richtungen ab (nach Art einer Flaschenbürste oder eines Cylinderputzers), so nennt man die Narbe sprengwedelförmig[1]) (Stigma aspergilliforme). Eine sehr verlängerte, sprengwedelförmige Narbe mit kurzen Papillen heisst fadenförmig (Stigma filiforme). Die beiden letzteren (besonders die letzte) treten gewöhnlich an der Spitze der sich wenig von einander entfernenden Deck- und Vorspelze hervor. Samenanlage schwach kampylotrop, die Mikropyle nach unten gewendet. Frucht öfter fest von den Spelzen umschlossen (z. B. *Panicum*, Spelz) oder mit ihnen verwachsen (beschalt, z. B. bei fast allen angebauten Gersten). Samen meist mit der Fruchtschale verwachsen, auf deren Rückseite die Anheftungsstelle des Samens als Nabelfleck (Hilum), auf der Vorderseite unten aber der meist gerade, selten die halbe Fruchtlänge übertreffende Keimling von aussen sichtbar ist. Der Keimling besteht aus einem schildförmigen, mit seiner Rückseite dem Nährgewebe anliegenden Körper, dem Schildchen (Scutellum), welches auf seiner etwas rinnigen Vorderseite die in seiner Mitte angeheftete Knospe (Plumula) aufnimmt, die sich nach unten in die das Wurzelende, das bei den meisten *Poëoideae* schon mehrere vorgebildete Nebenwurzel-Anlagen erkennen lässt, verhüllende Wurzelscheide (Coleorrhíza[2])) verlängert. Vor der Knospe befindet sich öfter eine anscheinend vom oberen Ende der Wurzelscheide ausgehende schuppenartige Hervorragung, der Epiblast[3]) (besonders gross bei *Stipa*, vorhanden bei *Avena* und den gebauten Weizenarten, aber fehlend bei Roggen und Gerste). Die Blätter der zuweilen (bei den

---

[1]) Nach einem beim katholischen Gottesdienste in manchen Gegenden gebräuchlichen Gegenstande.

[2]) Von *κολεός* Scheide und *ῥίζα* Wurzel.

[3]) Von *ἐπί* auf, über und *βλαστός* Keim, Sprössling, also: hinzukommende Sprossung.

meisten *Panicoideae* und manchen *Poöoideae*) mit einem deutlichen Stiele (bisher Epikotyl[1]) genannt) versehenen Knospe werden zu einer geschlossenen Scheide, der Knospenscheide (Coleóptile[2]), umhüllt. Nach Čelakovský (Ueber die Homologien des Grasembryos. BZ. LV [1897] 1. 141 Taf. IV) sind Schildchen, Epiblast und die Knospenscheide als Theile des Keimblatts anzusehen; das Schildchen ist der Spreite, der von vielen Forschern, auch von Hackel für ein zweites rudimentäres Keimblatt gehaltene Epiblast den öhrchenförmigen Anhängseln der Spreite bei *Oryza* u. a., die bisher meist für ein selbstständiges Blatt gehaltene Knospenscheide der Ligula des Laubblattes homolog; das Epikotyl, welches als longitudinal sich streckender erster Knoten die Scheide vom Schildchen ab- und emporhebt, wird daher von ihm als Mesokotyl[3]) bezeichnet. Bei der Keimung tritt die Knospenscheide mit ihrer harten Spitze zuerst über den Boden, die sich später öffnet und das erste Laubblatt hervortreten lässt. Das Mesokotyl verlängert sich oft noch erheblich. Die Wurzelscheide wird durch die sich entwickelnde, eine oder mehrere Wurzeln durchbrochen.

Etwa 3500 Arten, über die ganze Erde verbreitet; bilden oft im Hochgebirge wie in den Polargegenden die äussersten Vorposten der siphonogamen Vegetation.

☞ Ein Schlüssel zur Bestimmung der Grasgattungen nach leicht auffindbaren Merkmalen wird am Schluss der Familie gegeben werden.

Uebersicht der Unterfamilien.

A. Hüllspelzen mehr als 2 (obwohl öfter verkümmert oder schwach ausgebildet vgl. *Oryzeae*), sehr selten fehlend. Aehrchen meist einblüthig, zuweilen noch mit einer oder zwei unteren (oder auch oberen) männlichen Blüthen (nur eine Culturform des Aegyptischen *Panicum oryzinum* [J. F. Gmel. Syst. nat. I. 157 (1788)], besitzt noch eine zweite obere zweigeschlechtliche Blüthe). Die fast stets allein vorhandene zweigeschlechtliche Blüthe scheinbar (nach K. Schumann, Blüthenanschl. 111 ff. bei *Anthoxanthum* u. *Hierochloe* wahrhaft) endständig, da die Achse meist nicht über dieselbe hinaus verlängert ist. Frucht hinterseits nicht gefurcht. **Panicoideae.**

B. Hüllspelzen 2 (bei *Lolium* die untere, bei *Nardus* beide verkümmert). Aehrchen ein- bis mehrblüthig, öfter eine oder einige obere, selten (bei *Avena elatior* und *Arundo phragmites*) eine untere, männlich oder ganz verkümmert, die Achse des Aehrchens oft über die oberste Blüthe hinaus verlängert. **Poëoideae.**

1. Unterfamilie.

PANICOIDÉAE.

(A. Br. in Aschers. Flora Brandenb. I. 32. 799 [1864]. *Paniceae* R. Br. Flind. voy. II. App. 3. 582 [1814] Misc. I. 114.)

1) Von *επί* über und *κοτύλη* hier Keimblatt s. I. S. 176 Fussnote 1.
2) Von *κολεός* Scheide und *πτίλον* Feder, also Plumula-Scheide.
3) Von *μέσον* die Mitte und *κοτύλη*.

Uebersicht der Tribus.

A. Aehrchen sehr klein (1 mm), von der Seite zusammengedrückt, in einer aus kleinen dolden- oder quirlförmigen Büscheln gebildeten Rispe. Hüllspelzen fehlend. Zwerggras. **Coleantheae.**

B. Aehrchen meist mittelgross oder (bei uns selten) klein, einzeln oder zu 2 an Rispenästen oder zu Scheinähren angeordnet. Hüllspelzen stets vorhanden (wenn auch bei einigen *Oryzeae* sehr kümmerlich ausgebildet).

I. Aehrchen in Rispen, von der Seite zusammengedrückt. Hüllspelzen 4.

a. Die zwei unteren oder öfter alle Hüllspelzen kümmerlich entwickelt. Vorspelze mit einem Mittelnerven (bei uns 3nervig). Narben federförmig, an der Seite der Deckspelze hervortretend. Frucht von der Seite zusammengedrückt, mit linealem Hilum, meist fest von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen. **Oryzeae.**

b. Die zwei oberen Hüllspelzen (Leerspelzen Schenck br.) kleiner, zuweilen männliche Blüthen in ihren Achseln tragend. Deckspelze zuletzt pergament- oder knorpelartig. Vorspelze meist ohne Mittelnerv. Narben an der Spitze der Deckspelze hervortretend. Frucht mit undeutlichem Hilum, mehr oder weniger von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen. **Phalarideae.**

II. Aehrchen vom Rücken zusammengedrückt oder seltener stielrund. Hüllspelzen höchstens 3. Hilum punktförmig.

a. Deck- und Vorspelze häutig bis zarthäutig (letztere zuweilen ganz fehlend), stets zarter als die krautigen oder häufiger derbhäutigen, papierartigen oder knorpeligen Hüllspelzen.

1. Fruchttragende Aehrchen meist in Scheinähren oder Aehren, die bei der Reife in Glieder zerfallen (Ausnahmen *Zea* und *Coïx* [*Maydeae*]). Unterste Hüllspelze die grösste, mit ihren Rändern die folgenden deckend.

a. Aehrchen alle zweigeschlechtlich oder männlich und zweigeschlechtlich, im letzteren Falle meist so angeordnet, dass ein männliches neben einem zweigeschlechtlichen Aehrchen steht. **Andropogoneae.**

b. Aehrchen sämmtlich eingeschlechtlich; männliche und weibliche in getrennten Blüthenständen oder in getrennten Theilen desselben Blüthenstandes, niemals gemischt. **Maydeae.**

2. Rispen oder Aehrenachse ungegliedert, Aehrchen sich einzeln oder (bei uns) in Gruppen von der Achse ablösend. Unterste Hüllspelze (bei uns) kleiner, zuweilen fehlend, die obere (bei uns) hakig-stachlig. **Zoisieae.**

b. Deck- und Vorspelze meist knorpelig, leder- oder papierartig, derber als die meist krautigen Hüllspelzen, von denen die unterste meist kleiner ist. Aehrchen sich einzeln von den Zweigen einer Rispe oder der ungegliederten (sehr selten gegliederten) Achse einer Scheinähre lösend. **Paniceae.**

1. Tribus.

COLEÁNTHEAE.

(*Coleantheen* Garcke Fl. von Nord- u. Mittel-Deutschl. 6. Aufl. 440 [1863]. *Coleánthinae* Link Hort. Bot. Berol. I. 269 [1827].)

S. S. 6.

Die systematische Stellung der allein hierher gehörigen, sowohl durch ihre morphologischen Merkmale, als durch ihre geographische Verbreitung bemerkenswerthen monotypischen Gattung ist einigermassen zweifelhaft. Denn während sie von den meisten Floristen wie Reichenbach, Koch, Nyman u. a. wegen der wie (anscheinend) bei *Oryza* Untergattung B. *Leersia* fehlenden Hüllspelzen und der bei eben dieser Untergattung häufigen Minderzahl der Staubblätter u. a. zu den *Oryzeae* gestellt wird, bringen sie viele Monographen, wie Kunth und noch neuerlich der beste jetzt lebende Kenner der Familie, Hackel, zu den *Agrostideae*, mit denen sie ausser durch die Tracht, durch die zweinervige Vorspelze Verwandtschaft zu zeigen scheint. Bei der unsicheren Stellung dieser stark reducirten Gattung scheint es am gerathensten, sie nach Link's Vorgange zum Repräsentanten einer eigenen Tribus zu machen. Vgl. auch A. Braun, BV. Brand. II. 201 Anm. (1861).

59. COLEÁNTHUS[1]).

(Seidl bei Roem. und Schult. Syst. veg. II. 11. 276 [1817]. Nat. Pfl. II. 2. 49. *Schmidtia*[2]) Trattin. Fl. Oestr. Kaiserst. I. 12. t. 10 [1816] nach Beck Fl. N.Oest. 57.)

(Scheidenblüthgras, böhm.: Puchýřka.)

Niedriges einjähriges Gras mit am Grunde meist reich, fast büschelig verzweigtem Stengel. Blätter mit aufgeblasener, die schmale zugespitzte Blattspreite mehrmals an Breite übertreffender Scheide. Rispe (wenigstens in der Jugend) am Grunde von der Scheide des obersten Blattes umhüllt, nicht sehr zahlreiche Aehrchenbüschel tragend. Hüllspelzen fehlend. Deckspelze zugespitzt, wie die zweikielige, zweispitzige Vorspelze dünnhäutig. Lodiculae fehlend. Staubblätter zwei, seitlich gestellt. Narben fadenförmig an der Spitze der Spelzen hervortretend. Frucht eiförmig-cylindrisch, länger als die Spelzen.

Auch der Gattungsname ist neuerdings wieder streitig geworden. Allerdings ist *Schmidtia* unstreitig der ältere, auch wenn das von Pfeiffer II. 2. 1083 und

---

1) Von κολεός Scheide und ἄνθος Sprössling, Blüthe, wegen der anfangs von einer weiten Scheide umgebenen Blüthenstände.

2) Nach Franz Willibald Schmidt, Professor der Botanik in Prag, * 1763 † 1796. Schrieb ausser einigen Abhandlungen über die Flora Böhmens und über physikalisch-ökonomische Themata 1794—95 eine Flora Boëmica inchoata, exhibens plantarum regni Boëmiae indigenarum species.

im Index Kewensis IV. 829, angegebene Datum 1811, für das wir keinerlei Zeugniss finden können, nicht richtig sein sollte, und der Grund, den Roemer und Schultes für die Aenderung in *Coleanthus* anführen, die zu grosse Aehnlichkeit mit *Smithia*[1]) (Ait. Hort. Kew. ed 1. III. 496 t. 13 [1789]) ist keineswegs stichhaltig. Allein älter als diese Gattung *Schmidtia* ist die gleichnamige Compositengattung (Moench. Meth. Suppl. 217 [1802]), welche freilich von Bentham und Hooker (Gen. pl. II. 217) mit *Tolpis* vereinigt wird, aber leicht von einem späteren Autor wieder ins Leben gerufen werden könnte. Auch nach Trattinnick ist dieser Name für eine andere Grasgattung (*Schmidtia*[2]) Steud. in J. A. Schmidt Beitr. Fl. Capv. Ins. 144 [1852] = *Antoschmidtia*[2]) Steud. Syn. Glumac. I. 199 [1855]) verwendet worden, welche sogar von Bentham und Hooker (a. a. O. III. 1175) unter diesen Namen aufgeführt wird. Wir können uns daher nicht entschliessen, statt des von der grossen Mehrzahl der Schriftsteller gebrauchten, unzweideutigen Namens *Coleanthus* mit Kerner (Fl. Austr. exs. No. 700, Schedae II. 147 [1882]) und O. Kuntze (Rev. gen. pl. II. 789) den glücklich in Vergessenheit gerathenen, unsicheren und wegen der beiden anderen gleichnamigen Gattungen stets einer Erläuterung bedürftigen *Schmidtia* voranzustellen. Uebrigens gibt es auch noch eine Acanthaceen-Gattung *Schmidia*[3]) (Wight Ic. t. 1848 [1852]), die indess von *Thunbergia*[4]) (Retz. Phys. Saell. Handl. I. 163 [1776]) nicht verschieden ist.

Nur die Art:

162. **C. subtilis.** ⊙ Stengel meist niederliegend, rosettenartig ausgebreitet, oft kaum 2, meist etwa 4, selten über 6 cm lang, fadendünn. Blätter mit bis über 2 mm weit (bei den Grundblättern nicht immer, bei dem obersten Blatte oft fast trichterförmig) aufgeblasener, kaum über 7 mm langer Scheide, und bis 2 cm langer, schmal linealischer, oft fast fadenförmiger, allmählich zugespitzter, meist sichelartig zurückgekrümmter, bei dem obersten, der Rispe vorangehenden Blatte mitunter fast fehlender Spreite. Rispenachse meist knickig hin- und hergebogen oder geschlängelt, mit wenigen (oft 2—3 grundständigen) Aesten. Aehrchen zu 10 bis über 20 büschelig angeordnet, an verhältnissmässig (bis über 1 mm) langen Stielchen, kaum 1 mm lang. Frucht bräunlich, durchscheinend.

Auf dem Schlick und Schlamm abgelassener Teiche und am Ufer derselben, selten an Seen und Flüssen, meist gesellig, stets nur periodisch und oft unbeständig, oft mit *Peplis* und *Limosella*. Bisher nur in Böhmen und den angrenzenden Kronländern Mähren und Nieder-Oesterreich sowie in Süd-Tirol. In Böhmen nur in der südwestlichen Landeshälfte sehr zerstreut, nordöstlich bis Königswart! Prag (vorübergehend 1872—74 auf der Moldau-Insel bei Troja!) Schwarz-Kostelec!! und Wittingau! (Čelakovský Prodr. 35); bei Vosek (nordöstlich von Pilsen)! um 1810 von den Brüdern Presl zuerst entdeckt. Mähren: Iglau!

---

[1]) S. I. 201 Fussnote 1.

[2]) Nach Johann Anton Schmidt, * 1823, welcher 1851 die Capverden botanisch erforschte, später Professor in Heidelberg, jetzt in Hamburg, Verf. von: Beobachtungen über die Verbreitung und Vertheilung phanerogamischer Pflanzen Deutschlands und der Schweiz, Göttingen 1850. Beiträge zur Flora der Capverdischen Inseln, Heidelberg 1852. Flora von Heidelberg, Heidelberg 1857. Anleitung zur Kenntniss der natürlichen Familien der Phanerogamen, Stuttgart 1865.

[3]) Nach dem Rev. Dr. Bernhard Schmid, welcher um die Mitte dieses Jahrh. im Neelgherry-Gebirge (südl. Vorderindien) Pflanzen sammelte.

[4]) S. I. 196 Fussnote 3.

Bistritz; Namiest! angeblich auch bei Mähr. Budwitz (Oborny 122). Nieder-Oesterreich: Im Waldviertel bei Zwettl! Schrems, Hoheneich und Heidenreichstein (Beck Fl. N.Oest. 57). Tirol: Bozen: Wolfsgrubner See am Ritten (ca. 1150 m) 1852! (Hausmann 1504), seitdem nicht wieder (Dalla Torre br.). Bl. Juni—Oct.

C. subt. Seidl bei Roem. und Schult. Syst. II. 276 (1817). Koch Syn. ed. 2. 900. Nyman Consp. 788 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 39. Rchb. Ic. XLVIII fig. 1468. *Schmidtia subt.* Tratt. a. a. O. (1816). *Schmidtia utriculósa* Sternbg. Flora II (1819) 1. t. (Beschreibung S. 6). *Schmidtia utriculáta* Presl Fl. Čech. 12 (1819).

Eine ausführliche Geschichte der Entdeckung und Beschreibung nebst Abbildung der Pflanze findet sich bei Sternberg a. a. O. 1 ff.

(Südliches Norwegen, West-Frankreich, Ost-Asien [Amur], Nord-America [Oregon].) *|

2. Tribus.

ORÝZEAE.

(Kunth Mém. Mus. Par. II. 74 [1815].)

S. S. 6. Aehrchen in Rispen mit spiralig gestellten Aesten, gewöhnlich mit den beiden oberen Hüllspelzen abfallend, zweigeschlechtlich oder eingeschlechtlich, einblüthig, die Blüthe scheinbar endständig. Staubblätter häufig 6. Stärkekörner zusammengesetzt.

Etwa 37 Arten in den Tropen und den gemässigten Zonen beider Hemisphären.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchen eingeschlechtlich, einhäusig. Staubblätter 6. Keimling von der Länge der Frucht. **Zizania.**

B. Aehrchen sämmtlich zweigeschlechtlich. Staubblätter 1—6. Keimling kürzer als die halbe Länge der Frucht, gekrümmt. **Oryza.**

* ZIZÁNIA[1].

([Gron. Virg. 189] L. Gen. pl. [ed. 2. 455] ed. 5. 427 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 40. *Hydropyrum*[2] Link Hort. Berol. I. 252 [1827]. *Melinum*[3] Link Handb. I. 96 [1829].)

S. oben. Ansehnliches Rohrgras mit breiten Blättern und grosser Rispe, welche im oberen Theile weiblich und schmal zusammengezogen, im unteren männlich und ausgebreitet ist. Männliche Aehrchen ohne Grannen, lanzettlich, weibliche auf dicken Stielen, fast borstenförmig begrannt. Hüllspelzen sämmtlich kümmerlich entwickelt. Frucht mit dünnem Perikarp und in einer Furche geborgenem, sehr langem Keimling mit langem Mesokotyl und einem verhältnissmässig grossem, schuppenartigen Epiblast (s. S. 4).

---

[1]) *ζιζάνιον*, aus dem Alterthum überlieferter Pflanzenname, Lolch, Tollkraut, allgemein Unkraut, z. B. an der bekannten Bibelstelle Matth. XIII, 25.

[2]) Von *ὕδωρ* Wasser und *πυρός* Weizen, also Wasserweizen.

[3]) Von *μελίνη*, bei den Griechen Hirse (*Panicum miliaceum*) und Kolbenhirse (*P. Italicum*).

Nur eine Art; die von Turczaninow (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1838. 105) aus Asien beschriebene *Z. latifolia* ist nur eine Form von *Z. aquatica*.

Z. aquática. (Wasserhafer oder Tuskarora[1]-Reis). 2|. Bis 1,5 (selten bis 2) m hoch. Blätter meist 1.5—3,5 cm breit, kürzer als die Rispe, nur am Rande (vorwärts) rauh. Rispe bis über 3 dm lang, mit über 1 dm langen Aesten, von denen die mit männlichen Aehrchen besetzten meist weit bis fast wagerecht abstehen, die mit weiblichen aufrecht abstehen oder anliegen. Männliche Aehrchen 8—10 mm lang und 1—2 mm breit, schön röthlich violett gefärbt. Weibliche Aehrchen 1 bis 1,6 cm lang und etwa 2 mm breit, mit bis 4 cm langer Granne, hellgelb. Frucht 2 cm lang und 1 mm dick.

An den Ufern der Ströme und Seen Nord-Americas und Nord-Ost-Asiens einheimisch, bei uns jetzt nicht selten an künstlichen Fischteichen ausgesät oder angepflanzt, da die abfallenden Früchte von den Fischen gern gefressen werden. Hat sich hier und da, aber immer nur für wenige Jahre, eingebürgert. Bl. Aug., Sept.

Z. aqu. L. Sp. pl. ed. 1. 991 (1753). *Z. palustris* L. Mant. 2. 295 (1771). *Hydropyrum esculéntum* Link Hort. Berol. I. 252 (1827).

Die Pflanze gewährt durch verschiedenartige Färbung der in einer pyramidalen lockeren Rispe angeordneten männlichen und weiblichen Aehrchen einen sehr schönen Anblick. In Nord-America dienen die Früchte den Menschen, namentlich den Indianern, zur Nahrung.

60. ORÝZA[2]).

([Tourn. Inst. 513] L. Gen. pl. [ed. 1. 105] ed. 5. 155 [1754] erw. A. Br. BV. Brandenb. II. [1860] 195 ff. Nat. Pfl. II. 2. 41 [mit Einschluss von *Leersia* und *Maltebrúnia*[3]) (Kunth Rev. Gram. I. 183 t. 3 [1830])].)

S. S. 9. Ansehnliche ausdauernde oder einjährige Gräser. Blätter in der Knospenlage gerollt. Rispe meist gross, locker, ihre Hauptäste spiralig gestellt. Aehrchen gestielt, mässig gross, länglich. Die unteren Hüllspelzen verkümmert, die oberen, wenn ausgebildet, viel kleiner und schmäler als die papierartige, fein gitterartig punktirte Deck- und Vorspelze. Deckspelze kielartig zusammengefaltet, 5nervig, öfter begrannt. Vorspelze ähnlich gebaut, meist schmäler, schwach 3nervig, öfter 1nervig. Lodiculae 2, häutig oder etwas fleischig, kahl. Narben auf mässig langem Griffel. Frucht länglich, stumpf, seitlich zusammengedrückt, an den Spelzen eng umschlossen, mit 2 seitlichen flachen Furchen.

Etwa 13 Arten, besonders in den Tropen beider Hemisphären verbreitet. Bei uns zwei häufig als Gattungen betrachtete Untergattungen:

A. *Euorýza*[4]) (A. u. G. Syn. II. 10 [1898]. *Pádia*[5]) Zolling. et Mor. Syst. Verz. Zoll. 103 [1845—46]). Nur die beiden unteren

---

[1]) Name eines jetzt verschwundenen Indianerstammes (Abtheilung der Irokesen).

[2]) *ὄρυζα*, Name des Reises (*Oryza sativa*) bei Theophrastos, auch in der Form *ὄρυζον* aus dem Alterthum überliefert.

[3]) Nach Konrad Malte Bruun (Maltebrun), * 1775 in Thisted (Jütland), † 1826 in Paris, verdienstvollen Geographen, Herausgeber der von seinem Sohne Victor Adolphe M., * 1816, General-Secretär der Geographischen Gesellschaft in Paris, fortgesetzten Annales des Voyages.

[4]) *εὖ-* typisch, s. I. S. 15 Fussnote.

[5]) Von padi, dem malayischen Namen des (ungeschälten) Reises.

Hüllspelzen verkümmert, die beiden oberen (bei unserer Art) lanzettlich-pfriemenförmig. Staubblätter meist (wie bei unserer Art) 6.

Von den 6 in der Tropenzone beider Hemisphären verbreiteten Arten wird im ganzen wärmeren Erdgürtel kultivirt

* **O. sativa.** (Reis, niederl. u. vlaem.: Rijst; dän.: Ris; franz.: Riz; ital.: Riso; böhm.: Rýže; litt.: Rizai; russ.: Рисъ; ung.: Rizs.) ⊙ Grundachse oft reich verzweigt. Stengel aufrecht, beblättert, bis 1,3 m hoch. Blätter bis fast 1 m lang, am Grunde lang scheidenartig, mit (bis über 2 cm) langer, meist ungleich zweispaltiger weisser Ligula und bis 6 dm langer und bis 1,5 cm breiter, am Grunde beiderseits mit linealen, borstig gewimperten (an den oberen Blättern einerseits oder ganz fehlenden) Oehrchen versehener, oberseits mässig, unterseits wenig, am Rande mehr oder weniger stark rauher Spreite. Rispe bis 3 dm lang, zusammengezogen, mit starr aufrechten, oben geschlängelten Aesten. Die letzteren meist einfach mit den ([4 bis] meist 6 bis mehr) zweizeilig angeordneten, meist einerseitswendigen Aehrchen besetzt, nur am Grunde mit kurzen Aestchen, seltner (an sehr grossen Exemplaren) wieder verzweigt. Aehrchen flach, schief eiförmig bis schief oval, bis 3 mm lang gestielt, bei den cultivirten Formen nicht abfallend (Körnicke in Körnicke u. Werner Getreideb. I. 227). Obere Hüllspelzen bis 2 mm lang, schmal-lanzettlich, zugespitzt. Deckspelze 7 bis fast 9 mm lang und jederseits etwa 2,5 mm breit, rauh-behaart, mit 5 deutlich vorspringenden Nerven, und einer plötzlich aufgesetzten sehr kurzen bis fast 1 dm langen, hellen oder schwarzrothen, etwas rückwärts rauhen Granne. Vorspelze meist wenig länger als die Deckspelze und etwa $^1/_2$ so breit. Frucht die enganliegende Vor- und Deckspelze vollständig ausfüllend, bis 8 mm lang und 4 mm breit.

Wird seit dem Mittelalter in den wasserreichen Niederungen Ober-Italiens auf schlammigem oder lehmigem Boden angebaut, vereinzelt auch noch innerhalb der Gebietsgrenze (z. B. im Oesterreichischen Friaul); vereinzelt auch im südlichsten Theile des Ungarischen Tieflandes cultivirt (vgl. Neilreich 9) und zwar noch gegenwärtig in der Nähe des Franz-Josefs-Canals bei Keresztúr und Torzsa sowie auf den Gütern des Grafen Eugen Karácsonyi bei Temes-Topolya; der inländische Reis ist in den Budapester Specereiläden und Markthallen überall zu haben, wird aber wegen geringer Qualität und Preises meist nur von armen Leuten gekauft (Simonkai br.). Früher (noch vor etwa 60 Jahren) auch in der Hercegovina (Boué), neuerdings aber nicht mehr (Fiala Mitth. Bosn. Herc. Landes Mus. I. 550). Bl. Juli—Sept.

O. s. L. Sp. pl. ed. 1. 333 (1853).

Vom Reis werden je nach dem Mangel oder dem Vorhandensein der Grannen, der Farbe und der Grösse der Frucht, eine grosse Zahl (gegen 40) Abänderungen unterschieden, die hier aufzuführen nicht der Ort ist (vgl. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 232).

Der Reis dient, besonders in Süd- und Ost-Asien, wo er in China schon seit 5000 Jahren angebaut wird, und auf den Sunda-Inseln einer so grossen Menge von Menschen zur Nahrung wie kein anderes Naturprodukt. Seine Cultur verlangt regelmässige, langandauernde Bewässerung und sorgfältige Pflege, besonders wegen des zähen, schwer zu bearbeitenden Bodens. Neuerdings wurde der Reisbau zumal bei abnehmendem Ertrage und wegen der durch die Bewässerung hervorgerufenen Malaria-Plage sehr eingeschränkt. Die Reisfelder (it. risaje) sind gewöhnlich die Fundorte für eine Anzahl interessanter Pflanzen; wie I. S. 171 erwähnt, ist z. B. *Isoëtes Malinvernianum* nur aus den Gräben der Reisfelder bekannt; ausserdem sind noch von in Europa einheimischen Sumpfpflanzen *Oryza clandestina, Cyperus serotinus, C. glomeratus, Scirpus mucronatus, Fimbristylis laxa, Ammannia verticillata, Vandellia* (*Lindernia*) *pyxidaria,* von aus den Tropen eingeschleppten *Najas graminea* (vgl. I. S. 372), *Cyperus difformis* und *Rotala* (*Suffrenia*) *filiformis* als charakteristische Reisfelderpflanzen zu nennen (vgl. u. a. Penzig BV. Brand. XXI [1879] Sitzb. 98. Ascherson a. a. O. XXV. [1883] XXXII.)

Mit der technisch vielfach verwendeten Reis-Stärke, wird in Ungarn (und auch wohl anderwärts) Amylum Marantae (Arrow root) verfälscht.

Wild findet sich der Reis in Indien, im tropischen Australien und am meisten verbreitet in einer wenig verschiedenen Abart *O. punctáta* (Kotschy in Steud. Syn. I. 3 [1855]) im tropischen Africa; in Brasilien ist er verwildert.

B. *Leérsia*[1] (A. u. G. Syn. I. 12 [1898]. Swartz [nicht Solander vgl. A. Braun BV. Brandenb. II. (1860) 197] Nov. gen. et sp. it. Ind. occ. 1783—87. 21 [1788] als Gatt. Koch Syn. ed. 2. 900. Nym. Consp. 788 Suppl. 328. Nat. Pfl. II. 2. 41. *Homalocénchrus*[2]) Mieg Act. Helv. Phys.-Math.-Anat.-Bot.-Med. IV [1760] 307. *Ehrhártia*[3]) Web. in Wigg. Prim. Fl. Holsat. 64 [1780] nicht Sm. *Asprella*[4]) Schreb. Gen. pl. I. 45 [1789]. *Blepharóchloa*[5]) Endl. Gen. 1352 [1841]). Sämmtliche Hüllspelzen fehlschlagend, nur durch ganz kleine häutige Schüppchen angedeutet. Staubblätter 1—6.

Von den 5 Arten 3 ausschliesslich in America und eine (durch 6 Staubblätter der Untergattung *Euoryza* näher kommende) *O. hexándra*[6]) (Döll in Mart. Fl. Bras. II. 2. 10 [1871]. *Leersia h.* Sw. Nov. gen. et sp. pl. 21 [1788]) in den Tropen der alten und neuen Welt, welche neuerdings auch in Europa, an der Südspitze von Spanien aufgefunden ist.

163. **O. clandestina.** (Wilder Reis, Reisquecke; niederl. u. vlaem.: Rijstgras; dän.: Risgraes; franz.: Faux Riz; ital.: Asperella, Erba Taglia, E. Tagliente; böhm.: Rýže planá; russ.: Плоскуха; ung.: Vad Rizs.) 2. Meist etwa 5 dm, selten bis 2 m hoch, mit bis etwa 1 (seltner bis 2) dm langen, fast vollständig von den etwas aufgeblasenen

---

1) Nach Johann Daniel Leers, Apotheker in Herborn (Nassau), * 1727 † 1774, Verfasser der Flora Herbornensis (Herborn 1775 und Berlin 1789) und berühmten Kenner der einheimischen Monokotylen. Schon 1782 hatte Hedwig (Fund. musc. II. 88) eine Moosgattung ihm zu Ehren genannt, die jedoch jetzt bei den meisten Schriftstellern den Namen *Encalypta* führt.

2) Von *ὁμαλός* eben und *κέγχρος* Hirse (*Panicum miliaceum*), wegen der flachgedrückten Aehrchen und einer (ziemlich geringen) Aehnlichkeit mit dieser Getreideart.

3) Nach Friedrich Ehrhart, * 1742 zu Holderbank, Canton Bern, † 1795, ging als Apothekergehülfe nach Hannover und Schweden, wo er 1773—76 in Upsala Linnés Schüler war. Seine zu dieser Zeit gesammelten Pflanzen geben daher darüber Aufschluss, was L. in dieser letzten Zeit seines Lebens unter mancher kritischen Art verstand. (G. F. W. Meyer Chloris Han. V.) E. lebte später in Hannover, zuletzt als „Kgl. Grossbritannischer Botanicus" am Königl. Hof-Garten zu Herrenhausen. Er war ein sehr scharfer Beobachter und Diagnostiker, der beste Kenner der nordwestdeutschen Flora, namentlich der Glumifloren, der Juncaceen und Farnpflanzen, von welchen, wie auch von Holzgewächsen, er Exsiccatensammlungen herausgab. Seine zahlreichen, im Hannover'schen Magazin veröffentlichten Aufsätze hat er selbst in 7 Bändchen als „Beiträge zur Naturkunde etc. Hannover u. Osnabrück 1787—92" gesammelt. Aus der jetzt allgemein angenommenen grösstentheils Süd-Africanischen zu den *Phalarideae* gehörigen Grasgattung *Ehrharta* (Sm. bei Thunb. Vet. Ak. Stockh. [1779] 216 t. 8) ist *E. panícea* (Sm. bei Sw. Trans. Linn. Soc. VI. 47 t. 3 fig. 2 [1802]) bei Neapel eingebürgert.

4) Nach dem italienischen Namen des Grases Asperella.

5) Von *βλέφαρον* Augenlid, von den Neueren oft statt *βλεφαρίς* Wimper, Augenwimper gebraucht und *χλόη* oder *χλόα* junges Grün, Gras, oft allgemein für junges Gras, bei den Neueren für Gras gebraucht. Also ein Gras mit stark bewimperten Spelzen.

6) Von *ἕξ* sechs und *ἀνήρ* Mann (= Staubblatt vgl. I. S. 262 Fussnote 2).

bis 2 cm langen, gerippten Schuppenblättern bedeckten Ausläufern mit 2, meist nicht über 3 cm langen Stengelgliedern. Stengel unterwärts (oft am Grunde sehr stark) ästig, (oft aus niederliegendem Grunde) knickig-aufsteigend, fast glatt, an den Knoten behaart. Blätter mässig (meist 6—8, seltner 10 mm) breit, mit rückwärts sehr rauhen Scheiden und meist nicht über 2 dm langer Spreite, besonders am Rande (dieser im unteren $^1/_4$—$^1/_3$ des Blattes rückwärts, im oberen Theile vorwärts) rauh. Rispe oft ganz oder grösstentheils (am unteren Theile fast immer) in der etwas aufgeblasenen Scheide des oberen Laubblattes steckenbleibend, in den Scheiden der der Rispe voraufgehenden Laubblätter kleine, ebenfalls nicht heraustretende seitliche Rispen. Rispenäste öfter am Grunde geschlängelt, vorwärts rauh, oberwärts ziemlich dicht mit von ihnen etwas abstehenden, mässig grossen, etwa 4—5 mm langen, 1,5 bis fast 2 mm breiten, fast halbovalen Aehrchen besetzt. Deckspelze mit kurzer Spitze, unbegrannt, am Rande wie die wenig kürzere Vorspelze am Kiele steifhaarig gewimpert; beide meist weisslich durchscheinend,, mit grünlichen Adern, oft (wenigstens an den in der Scheide steckenden Aehrchen) sehr feinhäutig und dünn. Staubblätter 3. Frucht nur lose von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen, am Grunde etwas keilförmig verschmälert, meist nur etwa 3 mm lang und wenig über 1 mm breit.

An Ufern stehender und langsam fliessender Gewässer, an Seen und Teichen, Gräben, seltener an Quellen und Bächen und kleineren Flüssen, in ausgetrockneten Teichen; meist mit anderen Gräsern, oft vereinzelte Horste in nassen Uferwiesen bildend; durch das Gebiet zerstreut, wohl öfter wegen der häufig nicht hervortretenden Rispe übersehen, nur stellenweise in einigen Gebieten häufiger, bis zu einer Meereshöhe von 660 m aufsteigend. Fehlt auf den Nordsee-Inseln und in Dalmatien. Bl. Aug., Sept.

O. cland. A. Br. BV. Brandenb. II (1860) 195 (1861). *Phalaris oryzoides* L. Sp. pl. ed. 1. 55 (1753). *Homalocénchrus oryz.* Pollich Hist. pl. palat. I. 52 (1776). *Ehrhartia cland.* Web. in Wigg. Prim. Fl. Hols. 64 (1780). *Leersia oryz.* Sw. Fl. Ind. occ. I. 132 (1788). Koch Syn. ed. 2. 900. Rchb. Ic. I. t. LII. fig. 1495. Nyman Consp. 788 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 28. *Asprella oryz.* Lam. Tabl. encycl. méth. Ill. genres I. 167 (1791).

Unterscheidet sich auch im nichtblühenden Zustande von allen ähnlichen Gräsern leicht durch die hellgrüne Farbe der einen lockeren, meist weithin auffälligen Rasen bildenden, schräg aufsteigenden, etwas dorsiventralen Triebe mit den ziemlich breiten, elegant überhängenden, am Rande ganz ungemein rauhen Blättern.

Ueber die Bestäubungsverhältnisse hat sich neuerdings am eingehendsten F. Körnicke (Corr. NV. Rheinl. Westf. 1890. 87) ausgesprochen, mit dessen Beobachtungen unsere Erfahrungen durchaus übereinstimmen. Die Aehrchen der eingeschlossenen Rispen (und Rispentheile) sind stets kleistogam und fast immer reichlich fruchttragend ; auch an den ausgebreiteten Rispen findet man nicht selten reichlich fruchttragende, gleichfalls kleistogame, die Antheren noch einschliessende Aehrchen (ob an diesen die Bestäubung erfolgte, während sie noch in den Scheiden eingeschlossen waren, ist noch festzustellen, vgl. auch Buchenau BZ. LII. 195). Dagegen

reifen die Früchte der chasmogamen Aehrchen (deren Antheren dreimal so lang sind als die der kleistogamen) fast nie (an einzelnen Rispen beobachtete (Körnicke a. a. O. 89) wenige derartige Früchte). Unaufgeklärt sind noch die Bedingungen, unter denen sich die Rispen entfalten (f. *patens* Wiesbaur in Baenitz Hb. Europ. No. 3063 [1877, Beschreibung bei Baenitz DBM. XV. 21 (1897)]) oder eingeschlossen bleiben (f. *inclúsa* Wiesb. a. a. O. No. 3062 [1877, bez. a. a. O. 21 (1897)]). Körnicke (a. a. O. 87, 88) bestreitet sowohl die verbreitete Annahme, dass die überall nur seltener vorkommenden offenen Rispen in besonders warmen Sommern erscheinen, als auch die (neuerdings von Baenitz a. a. O. 20, 261 verfochtene) Ansicht von F. W. Schultz (Pollichia XX, XXI. 269 [1863]), dass die offenen Rispen an besonders nassen Standorten erscheinen. Die von Baenitz a. a. O. 21 angegebenen Unterschiede zwischen der f. *inclusa* (niedriger, dunkler grün) und *patens* (höher, mehr gelbgrün) charakterisiren Pflanzen trocknerer und nässerer Standorte. Im Herbst 1897 beobachtete derselbe an einer in diesem Jahre überschwemmt gewesenen, sonst trockneren Stelle, eine f. *patens* subf. *reclúsa* (a. a. O. 262) von intermediärer Höhe, dunkler Blattfärbung und mit bräunlichen Spelzen mit dunkleren Adern.

Wird vom Vieh, wohl wegen der scharf schneidenden Blätter, nicht berührt. Auf den Reisfeldern an der Südgrenze des Gebiets sehr lästiges Unkraut, theils wegen der Schwierigkeit, die Pflanzen von jungen Reispflanzen zu unterscheiden, theils wegen der die Hände der Arbeiter verletzenden Blätter.

(Südl. Schweden: Schonen, Blekingen, früher auch Halland; Dänemark; Südl. England (bis 52°); Frankreich; Catalonien; Corsica; Ober- und Mittel-Italien; Serbien; Bulgarien; Rumänien; Russland nördl. bis zum 60° N. Br., südöstl. bis Transkaukasien und Nord-Persien (Ghilan); Nord-Ost-Kleinasien; Basra (an der Euphrat-Mündung); Japan; Nord-America nördl. bis Oregon, Canada, Neufundland, südl. bis Californien und Florida [vgl. Buchenau a. a. O. 91, 202].) *

3. Tribus.

PHALARIDEAE.

([Kunth Enum. I. 18 (1833) z. T. Koch Syn. ed. 1. 773 (1837) z. T.] Brong. Én. genr. 11 [1843]. A. Br. in Aschers. Fl. Brandenb. I. 800 [1864].)

S. S. 6. Blätter in der Knospenlage gerollt. Rispe mit zweizeiligen Verzweigungen. Aehrchen mittelgross oder etwas klein, einblüthig oder mit 1—2 unter der scheinbar [oder wirklich?] endständigen eingeschlechtlichen Blüthe stehenden männlichen Blüthen. Hüllspelzen öfter begrannt. Deckspelze und Vorspelze einander ähnlich, unbegrannt. Griffel deutlich. Narben meist sprengwedelförmig oder fadenförmig, an der Spitze des Aehrchens hervortretend. Frucht ungefurcht, klein. Stärkekörner zusammengesetzt.

60 Arten in den subtropischen, gemässigten und kalten Zonen beider Hemisphären, wenige in den Hochgebirgen der Tropen.

Uebersicht der Gattungen.

A. Die beiden obersten Hüllspelzen (Leerspelzen) in ihren Achseln keine männlichen Blüthen tragend, klein.

I. Die beiden obersten Hüllspelzen klein oder zu Schüppchen reducirt (eine öfter fehlend), nicht begrannt. Staubblätter 3 (Pflanze geruchlos). **Phalaris.**

II. Die beiden obersten Hüllspelzen kleiner als die unteren, auf dem Rücken begrannt. Staubblätter 2 vorn und hinten stehend (Pflanze bes. getrocknet nach Cumarin duftend). **Anthoxanthum.**

B. Die beiden obersten Hüllspelzen fast so gross als die beiden unteren, beide (oder doch die vorletzte) in ihren Achseln eine männliche Blüthe (mit 3 Staubblättern) tragend, mit kürzerer oder längerer geknieter Granne. Zweigeschlechtliche Blüthe mit 2 medianen Staubblättern (Pflanze nach Cumarin duftend). **Hierochloa.**

61. PHÁLARIS[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 14] ed. 5. 29 [1754] z. T. Nat. Pfl. II. 2. 43.)

(Glanzgras; franz.: Alpiste; böhm.: Lesknice, Chrastice.)

S. oben. Ansehnliche einjährige oder ausdauernde Gräser mit büschelförmig verzweigter oder kriechender Grundachse. Rispe dick, ährenförmig zusammengezogen oder gelappt, im letzteren Falle einerseitswendig, während der Blüthezeit ausgebreitet. Die beiden unteren Hüllspelzen gleichlang, kahnförmig (oft auf dem Kiel häutig geflügelt), vor der Fruchtreife meist grünlich weiss, am Kiele und dem angrenzenden Theile des Flügels (wenn ein solcher vorhanden) dunkelgrün, wodurch die Rispe zierlich grün und weisslich gescheckt erscheint (am wenigsten deutlich ist diese Färbung naturgemäss bei *P. arundinacea*, dessen Hüllspelzen flügellos sind). Die Deckspelze viel breiter als die Vorspelze, dieselbe zum Theil umgebend, beide hart, glänzend. Lodiculae 2, meist klein (ob stets vorhanden? vgl. Körnicke in Körn. u. Werner Getreidebau I. 241). Griffel lang, Narben fast sprengwedelförmig. Frucht von der Seite zusammengedrückt, von der Deck- und Vorspelze eng umschlossen.

10 Arten, meist im Mittelmeergebiet, wenige in America. In Europa nur die hier aufgeführten Arten.

A. *Euphálaris*[2]) A. u. G. Syn. I. 15 [1898]. *Phalárides genúinae* Koch Syn. ed. 2. 894 [1844]). Rispe ährenförmig zusammengezogen („Aehrenrispe"). Aehrchen auf der Innenseite etwas vertieft (die Spitzen der Hüllspelzen mit ihren Flügeln deutlich nach der der Aehrenachse zugewendeten Seite übergebogen). Untere Hüllspelzen am Kiel deutlich breit-geflügelt.

I. Ausdauernde Arten mit verlängerter, länglicher bis cylindrischer Aehrenrispe (*P. coerulescens* blüht schon im ersten Jahre und

[1]) *φαλαρίς*, Name eines Grases, bei Dioskorides (III. 149) und Plinius (XXVII. 102) entweder von *φαλαρός* glänzend oder von *φάλαρα* blanker Helmbez. Pferdeschmuck, womit die Pfl. irgend eine Aehnlichkeit besass.

[2]) *εὖ* typisch s. I. S. 15 Fussnote.

entwickelt dann breit-eiförmige Rispen s. S. 17). Untere Hüllspelzen jederseits mit nur einem am Rande verlaufenden Nerven.

a. Grundachse schief oder etwas kriechend. Unterste 1—4 Stengelglieder nicht hohl, zu ebensovielen bis 1 cm langen und dicken, von den Blattscheiden umhüllten Knollen verdickt. Untere Hüllspelzen zugespitzt.

164. (1.) **P. coeruléscens.** 2|. Grundachse oft reich verzweigt. Stengel aufrecht oder meist am Grunde (2—4 mm bis über 1 cm dick) knickig aufsteigend, meist 5 dm bis über 1 m hoch. Blätter meist am Grunde rosettig gedrängt, ausserdem meist 3—6 stengelständig, mit fast glatter, oberwärts hautrandiger (häufig ausgefranster) Scheide, ansehnlichem, bis über 1 cm langem (oft kürzerem), meist zerschlitztem Blatthäutchen und bis etwa 5 dm langer und meist 4—6 mm breiter, selten schmaler (2 mm breiter), am Rande im unteren Theile glatter, im oberen rauher, auf der Fläche, besonders oberseits rauher Spreite. Aehrenrispe (2,5 bis) meist 7—15 cm lang und meist 2—2,5 cm dick, oberseits oft bläulich überlaufen, am Grunde oft mit einzelnen gelbbräunlichen verkümmerten Aehrchen, bei der Reife in aus 7 Aehrchen bestehende Gruppen zerfallend, von denen nur das mittelste fruchtbar, die seitlichen (bis 7 mm lang geschlängelt gestielten) männlich (ihre Fruchtknoten mit verkümmerten Narben) sind. Untere Hüllspelzen etwa 7 mm lang, scharf zugespitzt, mindestens doppelt so lang als die kahle Deck- und Vorspelze, an den fruchtbaren Aehrchen nur an der unteren Hälfte geflügelt (Flügel mit einem dreieckigen, zahnartigen Lappen endigend, über den ausnahmsweise noch 1—2 kleinere stehen [Hackel Flora LXII. 169]), an den männlichen mit fast bis zur Spitze reichenden, oberseits verbreitertem und ausgebissen-gezähneltem Flügel. Meist nur eine sehr kleine obere Hüllspelze oder auch diese fehlend. Frucht etwa 4 mm lang.

Auf feuchtem Boden, an Ufern und in Gräben im Mittelmeergebiet. Provence! Riviera: S. Remo (St. Lager Cat. Bass. Rhône 783). Triest: Stramare (Marchesetti Fl. Tr. 605). Dalmatien: Zara; Ragusa!! (Vis. Fl. Dalm. I. 62 vgl. III. 337). Bl. Mai, Juni.

Ph. coer. Desf. Fl. Atl. I. 56 (1798). *P. aquática* L. Cent. I. plant. 4. Amoen. acad. IV. 264 (1755) z. T.? Koch Syn. ed. 2. 894. Nyman Consp. 791. Rchb. Icon. I. t. LII. fig. 1493. Richter Pl. Eur. I. 29. *P. bulbósa* Cav. Ic. I. 46 t. 64 (1791). Presl Cyp. et gram. Sic. I. 26 (1820). Fl. Sic. 101 (1826) nicht L. *P. variegáta* Spreng. Neue Entd. II. 101 (1821).

Den von einer beträchtlichen Zahl von Floristen auf diese Art angewendeten Namen *P. aquatica* möchten wir nicht voranstellen, obwohl es nicht unwahrscheinlich ist, dass das von L. als Synonym aufgeführte *Gramen typhinum phalaroides majus bulbosum aquaticum* Barrelier Pl. Gall. Hisp. It. obs. 1200 t. 700 fig. 1! hierher gehört. Schwerlich ist dies aber von dem von L. gleichfalls hierher gezogenen *Gramen phalaroides hirsutum spina longissima* Buxbaum Cent. IV. 32 t. 53 anzunehmen, schon deshalb, weil unsere Art in der Flora des Orients nach Boissier (V. 474)

nur auf den Ionischen Inseln vorkommt. L.'s Diagnose gibt keinen Aufschluss; in seinem Herbar liegt, wie Parlatore (Fl. It. I. 73) mittheilt, als *P. aquatica* die folgende Art, die von L. drei verschiedene Namen erhalten hat! Da ist es nicht zu verwundern, dass spätere Autoren die von L. selbst verkannte und ungenügend gekennzeichnete *P. aq.* bald wie Destontaines in *P. truncata*, bald wie Aiton und Willdenow in *P. minor* gesucht haben. *P. coerulescens* erinnert an *P. minor* durch die gezähnelten Flügel der Hüllspelzen, an *P. paradoxa* durch das zuerst von Hackel (Flora XLII. 169) beobachtete Zerfallen der Rispe in Gruppen von 7 Aehrchen, von denen nur das mittlere Frucht trägt und an dem die Flügel der unteren Hüllspelzen in einen zahnartigen Vorsprung endigen. Von beiden Arten ist sie durch die Knollenbildung und das Ausdauern zu unterscheiden.

Die Art ändert wenig ab. Bemerkenswerth erscheint eine im Gebiet noch nicht beobachtete Abart B. *ténuis* (A. u. G. Syn. II. 17 [1898]). Stengel nur 1—2 mm dick. Blätter schmal linealisch, kaum 2 mm breit, mit ziemlich weiten, besonders an den obersten fast spreitenlosen Blättern aufgeblasenen Scheiden. Rispe länglich eiförmig bis kurz cylindrisch. — Wir sahen diese vermuthlich auf einem ungünstigen, trocknen Standorte entstandene Form bisher nur von Genua (Caruel!). Nicht zu verwechseln mit derselben ist die im ersten Jahre blühende Pflanze, die eine kürzere, breit eiförmige Aehrenrispe entwickelt. Hackel (a. a. O. 170) vermuthet wohl mit Recht, dass *P. coerulescens* b. *ovata* (Parlat. Fl. It. I. 73 [1848]) hierhergehört. — C. *villósula* (Parlat. a. a. O. [1848]. *P. vill.* De Not. herb. nach Parlat. a. a. O.). Untere Hüllspelzen behaart.

(Canarische Inseln, Madeira, Portugal, Spanien, Süd-Frankreich, Corsica, Ligurien, Unter- u. Mittel-Italien, Sardinien, Sicilien, Zante, Algerien, Tunesien.) |*|

165. (2.) **P. bulbósa.** 4. Stengel meist knickig aufsteigend. Blätter mitunter bis über 1 cm breit. Blatthäutchen anscheinend (wie die Blattscheide) weniger stark zerschlitzt, oft ganzrandig. Aehrenrispe ziemlich dicht, meist nicht über 8 cm lang und nicht über 1,5 cm breit, bei der Reife nicht zerfallend. Aehrchen alle fruchtbar, auf nur wenig über 1 mm langem, meist etwas gebogenem Stiele. Untere Hüllspelzen etwa 5 mm lang, nur um die Hälfte länger als die dicht behaarte Deck- und Vorspelze, zugespitzt, an allen Aehrchen mit ganzrandigem (oder mit nur sehr schwach welligem Rande versehenem) Flügel. Obere Hüllspelze meist nur eine, 1/3 so lang als die Deckspelze. Frucht eiförmig, etwa 3 mm lang.

Sonnige, grasige Stellen, Wege und Ackerränder des Mittelmeergebiets. Provence, östlich bis Antibes (St. Lager Cat. Bass-Rhône 784, Ardoino 409). Dalmatien: Insel Lesina (Stalio nach Vis. Fl. Dalm. III. 337). Montenegro (Aschs. u. Kan. 7). Bl. Mai, Juni.

P. bulb. L. Cent. pl. var. I. 4. Amoen. ac. IV. 204 (1755). Ten. Fl. Nap. III. 60 (1824—29). Hackel Cat. rais. Gram. Portugal 2 (1880) nicht Cav. *P. nodósa* L. Syst. veg. ed. 13. 88 (1774). *P. tuberósa* L. Mant. 2. 557 (1771). Nyman Consp. 791 Suppl. 328 (nach den Synonymen). *P. aquat.* L. herb.

Wir folgen der von Hackel a. a. O. gegebenen treffenden Erörterung, nach welcher *P. bulbosa*, der älteste der 3 Namen, mit denen L. nacheinander dies Gras bezeichnet hat, durch das Citat der vortrefflichen Beschreibung von *Phalaris bulbosa semine albo* Raj. Scheuchzer Gram. 53 am sichersten begründet ist.

(Canarische Inseln; Portugal; Mittelmeergebiet, östlich bis Transkaukasien und Mesopotamien.) |*|

b. Grundachse kurz. Stengel am Grunde nicht knollig angeschwollen. Hüllspelzen stumpf.

P. truncáta. Stengel aufrecht oder aufsteigend, bis 5 dm hoch, mit nicht blühenden Trieben einen dichten Rasen bildend. Blätter bis 3 dm lang, schmal linealisch, lang zugespitzt, rauh. Aehrenrispe länglich-cylindrisch, bei der Reife nicht zerfallend. Aehrchen alle gleich. Untere Hüllspelzen zusammengefaltet halb-verkehrteiförmig; ihr Kiel im oberen Drittel mit ganzrandigem Flügel. Deck- und Vorspelze halb so lang als die unteren, 10 mal so lang als die oberen Hüllspelzen. Deckspelze lanzettlich, begrannt. Frucht etwa 3 mm lang.

Früher an feuchten Orten bei Marseille von Maire gesammelt (Gren. et Godr. Fl. Fr. III. 440); später nicht wieder beobachtet (St. Lager Cat. Bass. Rhône 783), vielleicht noch anderwärts innerhalb des Gebiets aufzufinden. Bl. Mai.

P. trunc. Guss. Prodr. Fl. Sic. suppl. 18 (1843). *P. aquática* Desf. Fl. Atl. I. 56 (1798). Guss. Prodr. I. 67 (1827) nicht L.

(Portugal; Catalonien; Ligurien; Calabrien; Sicilien; westl. Nord-Africa; Constantinopel.)

II. Einjährige Arten mit meist kürzerer, eiförmiger bis länglich-cylindrischer Aehrenrispe.

a. Aehrenrispe bei der Fruchtreife nicht zerfallend. Alle Aehrchen fruchtbar, ihre unteren Hüllspelzen mit bis zur Spitze reichendem Flügel, am Rande jederseits 1 nervig. Deckspelze zottig behaart.

1. Untere Hüllspelzen mit ganzrandigem oder mit nur sehr schwach welligem Rande versehenem Flügel, kurz-zugespitzt, ohne aufgesetzte Stachelspitze (vgl. *P. minor*).

Gesammtart **P. Canariénsis**[1]).

†? 166. (4.) **P. Canariénsis.** (Canariengras, -samen oder -hirse, in Berlin: Spitzsamen, in Wien: Glanzsamen; niederl. u. vlaem.: Kanariegras; dän.: Kanariegraes; franz.: Alpiste des canaris; ital.: Scagliola, Canaria; rumän.: Jarva canaruschului; böhm.: Kanarové semeno; kroat.: Muhar; russ.: Канареечное сѣмя.) ⊙ 1, meist 3 (—7) dm hoch. Meist am Grunde büschelig verzweigt, seltner mit kurz kriechender Grundachse. Stengel aufrecht oder meist knickig aufsteigend, glatt. Blätter mässig (meist 5—6 [—8] mm) breit, rauh. Scheiden etwas rauh, meist ziemlich breit weiss-hautrandig, die oberste aufgeblasen, ungefähr so lang bis beträchtlich länger als ihre Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, gestutzt, oft mehr oder weniger zerschlitzt. Aehrenrispe oval, seltener kurz-cylindrisch. Aehrchen sehr kurz (1 mm) gestielt. Untere Hüllspelzen 7—8 mm lang. Obere Hüllspelzen schmal-lanzettlich, beide etwa gleich (3 mm) lang, etwas über halb so lang als die (etwa 5 mm langen) angedrückt-behaarten, die etwas kürzere Vorspelze vollständig umschliessende Deckspelze. Frucht von der in der Reife gelben Deck- und Vorspelze fest umschlossen, 3 mm (oder etwas mehr) lang, oval, beiderseits verschmälert.

[1]) Canariensis, canarisch (s. unten).

Auf Aeckern, Gartenland, an Wegrändern, Flussufern, im Mittelmeergebiet: Provence; Riviera; Küstenland (nach der allgemeinen Annahme, die aber noch der Prüfung bedarf, überall nur verwildert oder höchstens eingebürgert). Im übrigen Gebiet hier und da im Kleinen, selten im Grossen (z. B. bei Erfurt) angebaut, aber überall in Folge der Verwendung der Frucht als Vogelfutter mit dem weggeworfenen „Vogelsande“ ausgestreut und einzeln oder in grösserer Zahl verwildert, doch in der Regel unbeständig. Bl. im Süden Mai, Juni, sonst Juni bis Herbst.

P. canar. L. Sp. pl. ed. 1. 54 (1753). Koch Syn. ed. 2. 894. Nyman Consp. 791 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 29. Rchb. Ic. t. LII fig. 1492.

Die Frage, wo diese Art ihre wahre Heimat hat, und die damit innig zusammenhängende, ob sie von der folgenden wirklich verschieden ist, sind keineswegs geklärt und bedürfen einer erneuten, eingehenden Prüfung. Seitdem Linné der Pflanze ihren Namen gegeben, ist allgemein die Ansicht herrschend geworden, der Canariensamen, der allerdings seit Jahrhunderten allgemein zur Ernährung des beliebtesten unserer Stubenvögel, des Canarienvogels (*Serinus canarius*) dient, sei aus dessen Heimat, den Canarischen Inseln, mit dem Vogel eingeführt worden, und habe sich erst später im Mittelmeergebiet verbreitet. Allein, wie Körnicke (Körn. u. Werner, Getreidebau I. 242 [1885]) mit Recht bemerkt, liegen dafür keine Beweise vor; wir wissen mit Sicherheit nur, dass die Pflanze von Spanien aus im 16. Jahrh. nach Mittel-Europa, z. B. nach den damals Spanien unterworfenen Niederlanden gelangte, weshalb sie Dodonaeus auch Spaenschzaat nennt. Sehr beachtenswerth ist, dass die Pflanze im Spanischen einen eigenen, auch ins Französische übergegangenen Namen, Alpiste, führt, was, wie Körnicke (a. a O. 243) bemerkt, auf ein hohes Alter der Benutzung in Spanien deutet, besonders wenn dieser Name (nach Larramendi) aus dem Baskischen stammt. Dass er aus der Sprache der Guanchen (der Urbewohner der Canarischen Inseln) entlehnt sei (Littré) ist eine durch nichts bewiesene Vermuthung. Wir finden sie jetzt mindestens im westlichen Mittelmeergebiet weit verbreitet, fast immer zugleich mit der folgenden Art, meist seltener als dieselbe, zuweilen aber, wie auf Sicilien in der Ebene von Catania nach Strobl (ÖBZ. XXXI. 53 [1881]) auch ebenso häufig und wie gesät. Ganz ähnlich ist das Verhältniss auch auf den Canarischen Inseln, wo nach Mittheilung unseres verehrten Freundes Bolle beide Arten zusammen vorkommen, *P. Canariensis* aber, welche dort nicht angebaut wird (die Frucht wird aus Spanien eingeführt), bei Weitem seltner als *P. brachystachys*. Bei dieser nahen Uebereinstimmung der geographischen Verbreitung beider Formen liegt es wohl nahe zu prüfen, ob sie wirklich wesentlich verschieden sind. Sie wurden nicht nur von den Floristen bis zu Anfang dieses Jahrh. nicht unterschieden, sondern sind auch neuerdiugs öfter verwechselt worden. So hat Todaro in seiner Fl. Sic. exs. No. 1368 als *P. brachystachys* beide ausgegeben und die von Marchesetti (Fl. di Trieste 605) unter diesem Namen aufgeführte Pflanze gehört theilweise zu *P. Canariensis*. Mit Sicherheit sind sie nur an der Grösse der oberen Hüllspelzen zu unterscheiden und die Constanz dieses Merkmales wäre daher durch Culturversuche an *P. brachystachys* zu prüfen, die vielleicht ergeben würden, dass Pospichal (Fl. Oest. Küstenl. I. 59 [1897]) *P. brachystachys* mit Recht wieder als Abart zu *P. Canariensis* gezogen hat. In diesem Falle wäre also letztere eine durch Cultur oder anderweitig entstandene Form der sicher im grössten Theile des Mittelmeergebiets einheimischen *P. brachystachys*. Aber auch wenn diese Vermuthung nicht begründet wäre, ist es kaum wahrscheinlich, dass sich die Heimat der *P. Canariensis* auf die Canarischen Inseln (falls sie dort überhaupt einheimisch ist) beschränkt. Viel wahrscheinlicher ist ihre Cultur von der Iberischen Halbinsel ausgegangen und hat sich mit dem Canarienvogel als die seiner passendsten Futterpflanze nach dem übrigen Europa (und nach fremden Welttheilen) verbreitet. In Süd-Europa wird die Frucht übrigens auch als

Nahrung für Menschen und das Mehl zur Schlichte in der Weberei verwendet. Die Aehrenrispen werden auch in Makart-Bouquets aufgenommen.

(Westliches Mittelmeergebiet [mit Sicherheit östlich nur bis zum Küstenlande und bis Tunesien bekannt]. Portugal. Canarische Inseln.) |*|?

167. (5.) **P. brachystáchys**[1]). ⊙ (ob mitunter 4?). Bis fast 1 m hoch. Stengel mitunter am Grunde etwas (bis 3 cm) kriechend an den Knoten wurzelnd. Blätter oft etwas breiter (selten über 1 cm). Blattscheiden fast glatt. Blatthäutchen bis 5 mm lang, ausgefressen-gezähnelt. Untere Hüllspelzen bis 9 mm lang. Obere Hüllspelzen zu sehr kleinen, oft schwer sichtbaren Schüppchen verkümmert. Sonst wie vor.

An ähnlichen Orten wie vor., gern auf Kornäckern, nur im Mittelmeergebiet. Provence! Riviera. Istrien (um Triest nur verschleppt! vgl. Pospichal I. 60). Kroatien: Fiume (A. M. Smith ZBG. Wien. XXVIII. 383). Dalmatien!! Im übrigen Gebiet nur sehr selten eingeschleppt und wohl unbeständig. Genf (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 111). Sommerfeld 1897 (R. Schultz!). Bl. Mai—Juli.

P. brachyst. Lk. in Schrad. N. Journ. I. 3. (1806) 134. Nyman Consp. 791 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 29. *P. Canariensis* Brotero Fl. Lus. I. 96 (1804). *P. quadriválvis* Lag. Gen. et spec. nov. 3 (1816). *P. nítida* Presl Cyp. et Gram. Sic. 26 (1820).

(Mittelmeergebiet in Europa, Asien (östlich bis Mesopotamien) und im westlichen Nord-Africa (Marokko bis Tunesien). Portugal, Madeira, Canarische Inseln.) |*|

2. Untere Hüllspelzen mit ausgebissen-gezähneltem Flügel in eine scharfe (etwa 0,5 mm lange) Stachelspitze zugespitzt.

168. (6.) **P. minor.** ⊙ Den beiden vorigen sehr ähnlich, meist 3—6 dm, selten bis fast 1 m hoch. Blätter kaum über 7 mm breit, nur die oberen oberwärts rauh. Scheiden glatt. Blatthäutchen ziemlich ansehnlich, bis 7 mm lang, gestutzt, meist sehr stark zerschlitzt. Aehrenrispe oval oder meist kurz cylindrisch, mitunter bis fast 5 cm lang und 1,5 cm breit, sehr selten oben violett überlaufen (var. *subcomósa* Heldr. exs. so in Griechenland!). Untere Hüllspelzen etwa 5 mm lang. Von den beiden oberen Hüllspelzen die eine vollständig verkümmert, oft fast fehlend, die andere bis 1,5 mm lang, schmal-lanzettlich, der Vorspelze angedrückt (ebenfalls oft schwer sichtbar). Deck- und Vorspelze etwa 3 mm lang, in der Reife dunkelgrau. Frucht klein (kaum 2 mm lang), dunkel, schwer von der Deck- und Vorspelze zu trennen. Sonst wie die vor.

An sonnigen, cultivirten Stellen, auch am Meeresstrande im Mittel-

---

[1]) Von *βραχύς* kurz und *στάχυς* Aehre, wenig bezeichnender Name, da die Aehren der verwandten Arten keineswegs auffällig länger sind.

meergebiet. Provence, Riviera. Istrien (bei Triest nur eingeschleppt). Kroatien. Dalmatien!! Im übrigen Gebiet neuerdings öfter vorübergehend an Getreidelagerplätzen, bei Mühlen, an Häfen, Güterbahnhöfen u. s. w. eingeschleppt. Bl. Mai—Aug.

P. minor Retz. Obs. bot. III. 8 (1779—91). Koch Syn. ed. 2. 894. Nyman Consp. 791 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 29. *P. aquática* Ait. Hort. Kew. 1. 56 (1789). Willd. Sp. pl. nicht L.

Aendert ab:

B. grácilis. Niedriger. Stengel dünner, zierlich, oft aufsteigend, oberwärts nicht beblättert. Rispe kurz, armblüthig. — Auf magerem Boden, ob auch im Gebiet? — *P. minor β. grac.* Parl. Fl. Ital. I. 70 (1848). *P. grac.* Parl. Pl. nov. 36 (1842). — Eine Form mit ungezähnten Hüllspelzen bisher nur in der Cyrenaïca (Rolfs! vgl. Cosson SB. France XXII).

Von den beiden vorhergehenden Arten durch die beiden untersten Hüllspelzen leicht zu unterscheiden von der ausdauernden *P. coerulescens*, mit der sie die ausgebissen-gezähnelten Flügel der untersten Hüllspelzen gemein hat, durch den am Grunde nicht knollig verdickten Stengel und die eine bis 1,5 mm lange (oft allerdings schwer sichtbare, da sie oft der Vorspelze angedrückt ist), schmal-lanzettliche obere Hüllspelze, die bei *P. coerulescens* ganz klein ist, während die zweite vollkommen fehlt.

(Canarische Inseln; Portugal; West-Frankreich bis zur Bretagne; Mittelmeer- und Sahara- und Steppen-Gebiet östlich bis Persien, südlich bis zur Sinai-Halbinsel, Mittel-Aegypten, den Oasen!! und dem Tuareg-Lande. Capland.) *|

b. Aehrenrispe bei der Fruchtreife in aus 7 Aehrchen bestehende Gruppen zerfallend, von denen nur das mittlere eine fruchtbare Blüthe enthält, die seitlichen aber meist beträchtlich bis mehrmal kleiner sind und keine Geschlechtsorgane besitzen. Untere Hüllspelzen des fruchtbaren Aehrchens mit in der Mitte ihrer Länge in einen lanzettlichen Zahnfortsatz endigendem Flügel, am Rande jederseits 3nervig. Deckspelze fast kahl.

168. (6.) **P. paradóxa**[1]). ⊙ 3—5 dm hoch. Am Grunde meist büschelig verzweigt. Stengel meist aufrecht oder knickig aufsteigend, glatt oder unter den Knoten rückwärts rauh. Blätter mässig (bis 7 mm) breit, mit bis 15 cm langer Spreite, beiderseits und auch am Rande vorwärts rauh. Scheiden glatt oder die unteren etwas rauh, die obersten etwas aufgeblasen. Blatthäutchen bis 4 mm lang, gestutzt, vorn gezähnelt. Aehrenrispe kurz-cylindrisch-keulenförmig, nach dem Grunde verschmälert, bis 4 cm lang und meist 1,5 cm breit, öfter, besonders oberwärts, hellviolett überlaufen. Aehrchen bis 5 mm lang gestielt oder das fruchtbare sitzend. Stielchen vorwärts rauh, am Grunde des gemeinsamen Stieles des in der Reife sich ablösenden Rispenastes an der der Rispenachse abgewendeten Seite meist einige kleine scharfe Zähne, der Rispenast in Folge dessen stark klettend. Die 4 Aehrchen der untersten Stielchen (an der Aussenseite der Rispe) am kleinsten (mitunter kaum 1 mm (bis 4 mm) lang, am Grunde keilförmig verschmälert.

1) S. I. S. 407.

Untere Hüllspelzen des fruchtbaren Aehrchens (mit Einschluss der Granne) 8 mm lang, allmählich in die 2—3 mm lange, mit vorwärts gerichteten Zähnchen besetzte Granne zugespitzt, an den unfruchtbaren Aehrchen schmäler, mit kürzerem Flügelzahn und kurzer Spitze. Obere Hüllspelzen sehr klein, fast fehlend, selten eine etwas grösser. Deck- und Vorspelze bis 3 mm lang, in der Reife fast weiss, porzellanglänzend. Frucht braun.

Auf Aeckern, in Gärten, an Wegrändern und Schuttstellen, auch an Ufern und auf Wiesen im Mittelmeergebiet. Provence. Nizza. Istrien! (bei Triest! nur eingeschleppt). Kroatien: Fiume (A. M. Smith ZBG. Wien XXVIII. 383). Dalmatien!! Im übrigen Gebiet neuerdings hie und da vorübergehend eingeschleppt. Bl. April—Juni, im nördl. Gebiet im Hochsommer.

P. parad. L. Sp. pl. ed. 2. 1665 (1773). Koch Syn. ed. 2. 894. Nyman Consp. 791 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 29. Rchb. Ic. I. t. LII fig. 1491. *P. Sibthórpii*[1]) Gris. Spic. Fl. Rum. et Beth. II. 468 (1844).

Die auffällig verschiedene Ausbildung der mittleren und seitlichen Aehrchen jeder Gruppe, welche schon Linné Anlass zur Benennung der Art gaben, findet in dem von Hackel nachgewiesenen Verhalten von *P. coerulescens* in biologischer Hinsicht ihr fast vollständiges Gegenstück. Nur dienen die seitlichen Aehrchen bei der Verbreitung der Gruppen bei der letzteren Art, wie Hackel sicher mit Recht bemerkt, als Flug-, bei *P. paradoxa* aber als Klett-Apparat.

Aendert ab in der Grösse und derben Textur der Aehrchen. Sehr bemerkenswerth ist

B. praemórsa. Aehrenrispe schmal cylindrisch, meist nur 8—9 mm breit. Fruchtbares Aehrchen derber, sitzend, meist (mit der Granne) nur 5—6 mm lang; die 4 untersten unfruchtbaren Aehrchen sehr klein, kaum über 1 mm lang, keilförmig. Die Haftzähne am Grunde des Rispenastes wenig ausgebildet.

Im Gebiet bisher nur eingeschleppt beobachtet: Belgien: Vesdre-Kies bei Verviers (Halin SB. Belg. XXXIV. 2. 148). Berlin: Rüdersdorf (R. u. O. Schulz! nach Behrendsen BV. Brand. XXXVIII. 90).

P. parad. β. praem. Cosson et Durieu Expl. Alg. II. 24 1854). *P. parad.* L. a. a. O. (1753) im engeren Sinne (vgl. Gris. a. a. O.). *P. praem.* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 566 (1808). *P. appendiculáta* Roem. u. Schult. Mant. II. 216 (1824).

Diese Form ist durch die Tracht, wie durch die derben kurzen Aehrchen sehr ausgezeichnet, so dass sie fast als Unterart betrachtet werden könnte. Durch die starren, mit rippig vorspringenden Adern versehenen, grannig-stachelspitzigen Hüllspelzen erinnert die Form bei flüchtiger Betrachtung etwas an *Cenchrus*.

(Canarische Inseln; Madera; Portugal; West-Frankreich nördl. bis zur Vendée; Mittelmeergebiet östlich bis Mesopotamien; Abyssinien. Die Abart in Süd-Spanien, Nord-Africa bis Aegypten, Syrien, Abyssinien.)

*|

1) Nach John Sibthorp, * 1758 † 1796, Professor der Botanik in Oxford, Verf. einer 1794 erschienenen Flora Oxoniensis. S. bereiste zweimal Griechenland und Kleinasien bis Cypern, um Material für eine Flora Graeca zu sammeln, welche indess erst nach seinem Tode veröffentlicht werden konnte. Sein Testamentsvollstrecker, J. E. Smith (s. S. 201 Fussnote 1) gab 1806 u. 1813 die beiden Bände des Prodr. Fl. Graecae heraus, und begann 1806 die Veröffentlichung des Prachtwerkes Flora Graeca, auf dessen Tafel 58 unsere *Phalaris* abgebildet ist. Die Flora Graeca wurde erst 1840 von Lindley zu Ende geführt.

B. *Baldingéra*[1]) (Fl. Wetterau I. 43 [1799]. Nyman Consp. 790 Suppl. 328 als Gatt. *P.* Sect. II. *B.* Koch Syn. ed. 2. 894 [1844]. *Typhoides*[2]) Moench Meth. 201 [1794]. Beck Fl. v. N.Oest. 47 [1890] als Gatt. *Digraphis*[3]) Trin. Fund. Agrost. 127 [1820]. Aschers. Fl. Brandenb. I. 801 als Gatt. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 43 [1887]). Rispe gelappt, einerseitswendig, während der Blüthezeit ausgebreitet, jeder Ast mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen anf der Innen- und Aussenseite gewölbt. Kiel der unteren Hüllspelzen ungeflügelt.

(Vgl. S. 15.) Nur eine Art:

169. (7.) **P. arundinácea.** (Militz, Milentz; niederl. u. vlaem.: Eenhalm, Rietgras; dän.: Rørgraes; poln.: Mielec, Ostrzyca trzcinowa; ung.: Polyvacsuk.) 2[4] 5 dm bis 2 m hoch. Grundachse bis über 2 dm lang kriechend, bis 4 mm dick, mit kurzen, meist nicht über 8 mm langen, vorn ausgefressen-gezähnelten Schuppen besetzt, mit meist 1 bis 1,5 cm langen Gliedern, mattbraun glänzend. Stengel meist steif aufrecht, glatt (nur in der Rispe wenigstens oberwärts rauh), am Grunde oft mit etwa 10 Blättern. Blätter ziemlich (meist 8—15 mm, oft fast 2 cm) breit, zugespitzt, oberseits und am Rande meist schwach vorwärts rauh. Blattscheiden meist glatt oder die unteren schwach rauh. Blatthäutchen bis 6 mm lang, abgestutzt oder etwas zugespitzt, meist stark zerschlitzt. Rispe schlank, länglich, meist bis 1,5 (seltner bis 2) dm lang, mit meist bis 5 cm langen Rispenästen und vielen Aehrchen. Aehrchen sehr kurz gestielt. Untere Hüllspelzen länglich-lanzettlich zugespitzt, oft bräunlich-hellviolett überlaufen. Die beiden oberen Hüllspelzen mit weissen Haaren besetzt, viel kürzer (kaum 1 mm lang) als die eiförmige, nervige, glänzende, oberwärts und besonders am Kiele behaarte Deckspelze. Frucht klein, nicht viel über 2 mm lang, fest von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

In Gräben, an Ufern und auf nassen Wiesen, gern auf sandigem Boden in flachem Wasser, oft für sich ausgedehnte Bestände bildend, im ganzen Gebiete verbreitet (auch auf den Nordsee-Inseln), meist häufig, nur in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets selten; in der Ebene und der unteren Bergregion, bis 800 m ansteigend. Bl. Juni—Juli.

P. arund. L. Sp. pl. ed. 1. 80 (1753). Koch Syn. ed. 2. 894. *Arundo colorata* Ait. Hort. Kew. I. 116 (1789). *Typhoides a.* Moench a. a. O. (1794). *Baldingera color.* Fl. Wett. I. 96 (1799). *Digraphis arund.* Trin. Fund. Agrost. 127 (1820). Aschers. Fl. Brand. I. 801.

---

[1]) Nach Ernst Gottfried Baldinger, Professor der Medicin in Marburg, * 1738 † 1804. Schrieb eine Reihe medicinischer und naturwissenschaftlicher Abhandlungen und Bücher, darunter einen Index plantarum horti et agri Jenensis, Göttingae 1773. De filicum seminibus, Jenae 1770. Ueber Literargeschichte der theoretischen und practischen Botanik, Marburg 1794.

[2]) Wegen (sehr entfernter!) Aehnlichkeit mit *Typha* (s. I. S. 270), Namen auf *oides* würden wir, wenn sie auch nicht verjährt wären, nicht neuerdings voranstellen.

[3]) Von *δι-* doppelt und *γραφίς* Pinsel, wegen der behaarten beiden oberen Hüllspelzen.

Bald. a. Dumort. Obs. gr. Belg. 130 (1823). Nyman Consp. 790 Suppl. 328.

Eine sehr schöne, durch die weissgestreiften Blätter ausgezeichnete Form ist m. *picta* (L. Sp. pl. ed. 1. 80 [1753]. *Bald. picta* Nyman Consp. 791 [1882]). (Bandgras; niederl.: Bandgras; franz.: Roseau panaché, R. à ruban; ital.: Saggina spagnuola, Erba cordella; poln.: Wloska trawa; russ.: Шелковая трава; ung.: Pántlikafü.) Häufig in Gärten, besonders zu Einfassungen, angepflanzt und verwildert, wild sehr selten, z. B. bei Landsberg a. W. ehemals (Rebentisch Prodr. Fl. Neom.), im Schlesischen Vorgebirge! [ob ursprünglich?] (Fiek Fl. v. Schl. 498), in den Süd-Alpen am Baldo (Pollini Fl. Veron.).

Gehört zu den besseren Futtergräsern unserer Wiesen, muss aber jung, vor der Blüthe, abgemäht werden, da Stengel und Blätter später sehr hart werden; dient dann als Streu und zum Dachdecken. Wird von Ziegen nicht gefressen.

(Fast ganz Europa [mit Ausnahme der südlichen Theile der drei Mittelmeer-Halbinseln], West-, Nord- und Ost-Asien, Nord-America südlich bis Californien und Virginien.) *

62. ANTHOXÁNTHUM [1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 18] ed. 5. 17 [1754] z. T. Nat. Pfl. II. 2. 43.)

S. S. 15. Ziemlich niedrige (nicht über 5 dm hohe) und zierliche ausdauernde oder einjährige Gräser, meist am Grunde büschelig verzweigt bis rasenbildend, seltner einfach, nie ausläufertreibend. Stengel meist knickig aufsteigend. Rispe meist dicht, ährenförmig zusammengezogen, die beiden unteren Hüllspelzen gekielt, scharf zugespitzt, sehr ungleich, die unterste 1 nervig, dünnhäutig, halb so lang als die 3-nervige ebenfalls breit hautrandige zweite. Die beiden oberen viel kürzer (kaum halb so lang) als die zweite, (nicht sehr deutlich) 2 kielig, behaart, an der Spitze ausgerandet, am Rücken mit einer geknieten, gedrehten Granne versehen. Deckspelze rundlich, stumpf, die schmälere Vorspelze umgreifend, durchsichtig. Lodiculae fehlend. Griffel und die fadenförmigen Narben verlängert. Frucht eiförmig, wenig zusammengedrückt.

4 ziemlich allgemein angenommene, wenn auch einander sehr nahestehende und 2 zweifelhafte Arten, die ersteren in Europa, sämmtlich auch in Nord-Africa, *A. odoratum* auch in Asien einheimisch; ausser unseren beiden noch *A. grácile* (Biv. Stirp. rar. Sicil. I [13] t. 1 fig. 2 [1813—16]) nur auf den Inseln des Mittelmeeres, im Peloponnes und in Tunesien; das mit einer behaarten und lang bewimperten zweiten Hüllspelze versehene ziemlich robuste *A. ovátum* (Lagasca Elench. 2. 15 [1816]) von Nord-Africa über Sicilien, Sardinien und die südliche Iberische Halbinsel verbreitet.

170. (1.) **A. odorátum.** (Ruchgras, Tonkagras; niederl. u. vlaem.: Reukgras, Ruikert; dän.: Gulax; franz.: Flouve; ital.: Palèo; poln.: Tomka, Trawa wonna; böhm.: Tomka; kroat.: Zlatokoljeno; russ.: Томка, Желто-стебельникъ; ung.: Borjupázsit.) 4 1 (meist etwa 3) bis

[1]) Von *ἄνθος* Blüthe und *ξανθός* gelblich, wegen der meist gelblich bis bräunlichgelb gefärbten Rispen. Der Name kommt schon bei Joh. Bauhin (Hist. pl. II. 466) für unser Gras als *Gramen anthoxanthum spicatum* vor; als Gattungsname zuerst von Linné verwendet.

5 dm hoch, dichtrasenförmig. Stengel zahlreich, aufrecht bis aufsteigend, glatt oder nebst den Scheiden etwas rauh (f. *asperum* Mann in Opiz Naturalientausch 53 [1840]), oberwärts nicht verzweigt. Blätter etwas schmal, 3—6 mm breit, die grundständigen kurz oder bis fast 3 dm lang, die stengelständigen erheblich kürzer, oft nicht über 2,5—5 cm lang, besonders am Grunde gewimpert, öfter oberseits, seltner beiderseits behaart. Scheiden, wenigstens die unteren, mehr oder weniger stark behaart. Blatthäutchen mässig (bis 2 mm) lang, gestutzt, öfter oben zerschlitzt. Rispe länglich, 2 bis (meist) 4 bis 7 cm lang und 0,5 bis fast 2 cm breit; meist im unteren Drittel am dicksten, nach beiden Seiten etwas verschmälert. Die beiden untersten Hüllspelzen zugespitzt, ohne aufgesetzte Stachelspitze, die unterste 3—5 mm lang, eiförmig, die zweite 7 mm lang, länglich, nur an den Nerven von kurzen Zähnchen rauh oder gewimpert, sonst kahl, selten behaart. Die beiden oberen Hüllspelzen behaart, 3 mm lang, wenig länger als die bis fast 2 mm lange Deckspelze, die Granne der dritten (bis 5 mm lang) meist etwas länger als die der vierten, kürzer oder länger als die zweite Hüllspelze. Griffel und Narben bis fast 1 cm lang. Frucht sehr klein (fast 2 mm lang, kaffeebraun), fest von der hell kastanienbraunen, matt glänzenden, mit breitem weissem, schräg über die eine Seite der Frucht verlaufendem Hautrande versehenen, aus breiterem Grunde schlank zugespitzten Deckspelze eingeschlossen.

Auf trockneren, seltner auf nässeren Wiesen, auf Triften, in Wäldern (besonders Kiefern-, Eichen- und Birkenwaldungen), auf Hügeln, an Felsen, auf allen Bodenarten durch das ganze Gebiet verbreitet, auch auf den Nordsee-Inseln und in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets, bis in die alpine Region, in den Alpen bis 2700 m ansteigend, meist gemein. Bl. April—Juni, einzeln auch später.

A. od. L. Sp. pl. ed. 1. 28 (1753). Koch Syn. ed. 2. 895. Nyman Consp. 790 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 30. Rchb. Ic. I t. CVI fig. 1723, 1724.

Eine in Bezug auf Grösse, Behaarung u. s. w. sehr veränderliche Art. Die Hauptformen gliedern sich in folgender Reihe.

A. glabréscens. Unsere Hüllspelzen an den Nerven nur von kleinen vorwärtsgerichteten Zähnchen rauh, ohne längere Haare. — *A. od. α. gl.* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 39 (1867).

I. Deckspelze unbegrannt.

a. Scheiden kahl oder doch nur die der grundständigen Blätter behaart. Blätter mässig lang.

1. Rispenäste kurz, alle annähernd gleichlang, daher die Rispe schmal cylindrisch, einer einfachen Aehre gleichend.

a. longiaristátum. Stengel meist starr aufrecht. Rispe oft unten unterbrochen. Granne der dritten Hüllspelze die zweite Hüllspelze bedeutend, bis zur Hälfte der Aehrchenlänge, überragend. — Auf trockneren Wiesen selten. — *A. od. γ. longear.* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 39 (1867). *A. od. b. éxserens* Jessen Deutsche Excursfl. 584 (1879).

b. montánum. Stengel meist gekniet, Rispe dicht, die Aehrchen sehr gleichmässig gereiht, aufrecht anliegend. Granne der dritten Hüll-

spelze die zweite Hüllspelze nicht oder nur wenig überragend. — Auf Gebirgswiesen wohl die häufigste Form. — *A. odorat.* A. I. a. 2. *mont.* A. u. G. Syn. II. 25 (1898).

2. Rispenäste verschieden lang, daher die Rispe eiförmig oder länglich, meist im unteren Drittel am breitesten.

a. umbrósum. Stengel schlaff. Rispenäste mehr oder weniger abstehend, die Rispe oft am Grunde unterbrochen. — In Wäldern nicht selten. — *A. odorat.* b. *umbr.* Bolle in Aschers. Fl. Brandenb. I. 802 (1864). — Hierher die Unterabart *2. laxum* (Engler Hb. in A. u. G. Syn. II. 26 [1898]). Stengel sehr schlaff, knickig aufsteigend. Blätter schlaff, die unteren überhängend. Rispenäste oft sehr weit abstehend. — An sehr schattigen, meist etwas feuchten Orten.

b. vulgátum. Stengel meist aufrecht bis aufstrebend. Rispe dicht, am Grunde nicht unterbrochen, Rispenäste anliegend. — Die bei weitem häufigste Form auf Wiesen und Triften der Ebene. — *A. odorat.* A. I. b. 2. *vulg.* A. u. G. Syn. II. 26 (1898).

b. silváticum. Pflanze sehr vielstengelig, gross. Blätter bis fast 3 dm lang. Scheiden sämmtlich behaart. Rispe aus verhältnissmässig breitem Grunde schlank pyramidal. — In lichten Wäldern auf gutem Boden. — *A odorat.* A. II. *silv.* A. u. G. Syn. II. 26 (1898).

II. Deckspelze an der Spitze kurz begrannt.

triaristátum. Seltene Alpenform: Nieder-Oesterreich: Wechsel (Beck Fl. N.Oest. 49). Bosnien: Trebović bei Sarajevo (Beck Ann. Hofm. Wien V. 556). — *A. od. ô. triar.* Beck Fl. v. N.Oest. 49 (1890).

B. Untere Hüllspelzen an den Nerven von langen Haaren gewimpert, mitunter ziemlich dicht behaart.

I. Obere Blattscheiden kahl. Blätter meist auf den Flächen kahl.

a. strictum. Stengel kräftig, mehr oder weniger starr aufrecht. Blätter ziemlich breit. Rispe ziemlich dicht. — An Abhängen, auf Triften nicht selten. — *A. odorat.* B. I. a. *strict.* A. u. G. Syn. II. 26 (1898).

b. ténerum. Zierlich, Stengel dünn, meist aus niederliegendem Grunde aufsteigend. Blätter schmal. Rispe etwas locker, kurz. — In lichten, trockenen Wäldern, Abhängen selten. — *A. odorat.* B. I. b. *ten.* A. u. G. Syn. II. 26 (1898).

II. villósum. Blattscheiden behaart. Blätter meist, menigstens auf der Oberseite, oft beiderseits behaart. Die zweite Hüllspelze meist ziemlich stark behaart. — An trockneren Orten nicht häufig. — *A. odorat.* var. *vill.* Loisel. Not. pl. fil. franç. 7 (1810). Rchb. Ic. I t. CVI fig. 1725. Richter Pl. Eur. I. 30. *A. vill.* Dumort. Obs. gram. Belg. 129 (1823). *A. od. pilósum* Döll Fl. Bad. 228 (1858).

Von anderweitigen Abänderungen ist zu bemerken: m. *vivíparum* (Aschers. Fl. Brandenb. I. 802 [1864]) mit aus der Rispe herauswachsenden Laubsprossen.

In allen Theilen der Pflanze befindet sich der auch dem Waldmeister seinen eigenthümlichen Geruch verleihende Cumarsäure-Anhydrid oder Cumarin (Coumarin $C_9H_6O_2$) genannte Stoff. Das Gras ertheilt deshalb auch vorzugsweise dem Heu den bekannten angenehmen Geruch. Es ist selbst ohne erheblichen Futterwerth, da es, namentlich auf Wiesen, zur Zeit der Heuernte bereits vertrocknet ist und auch zu niedrig bleibt. In zu grossen Mengen ist es dem Vieh widerwärtig, vielleicht selbst schädlich (Wittmack BV. Brand. XXXVI [1894] XXV). Nicht sehr häufig wird es als Surrogat für den Waldmeister in sehr geringen Mengen zur Bereitung des Maitranks benützt, dem es jedoch bei nicht genügender Vorsicht leicht einen strengen Geschmack verleiht.

Die Frucht dieser Art wird oft mit der für Wiesen-Cultur völlig werthlosen folgenden verfälscht (Wittmack a. a. O. XXIV). Die Früchte sind einander sehr ähnlich, jedoch durch die Gestalt der sie fest einschliessenden Deckspelze zu unterscheiden. Ferner ist die Frucht von *A. aristatum* etwas heller und bauchiger, so dass sie zwischen Deck- und Vorspelze sichtbar wird. Vgl. Thaisz Term. Közl. Pótfüz. XX. 175 (1892).

(Ganz Europa, in den südlichsten Theilen selten und nur in Gebirgen; westl. Nord-Africa; Nord-Atlantische Inseln; Kleinasien; Kaukasusländer; Nord-Asien; Nord-America; Australien [in den letzten beiden Gebieten wohl eingeführt].) *

171. (2.) **A. aristátum.** (In Nordwestdeutschland: Sensendüwel, Dobbengras.) ⊙ 4 cm bis 4 dm hoch, am Grunde meist büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder aus niederliegendem Grunde aufsteigend (bis über 3 dm lang), glatt, oft auch oberwärts stark verzweigt. Blätter ziemlich schmal, meist nicht über 2 mm breit und über 5 cm lang, zugespitzt, meist nur am Grunde bärtig gewimpert, sonst kahl, hin und wieder schwach oder stärker behaart. Blattscheiden behaart oder oft auch die untersten kahl. Blatthäutchen bis 3 mm lang zugespitzt, oft sehr spitz, häufig zerschlitzt. Rispe kurz, länglich bis cylindrisch, mehr oder weniger locker, 1—5 cm lang und fast 2 cm breit. Aehrchen 5—8 mm lang, am Grunde öfter unterbrochen, die untersten oft fast senkrecht abstehend oder zurückgeschlagen. Die beiden untersten Hüllspelzen scharf zugespitzt, mit deutlicher, oft über 0,5 mm langer Stachelspitze, kahl oder selten (bei deutschen Exemplaren nicht beobachtet) behaart. Die beiden oberen Hüllspelzen 3 mm lang, etwa doppelt so lang als die wenig über 1 mm lange Deckspelze; ihre Grannen die unteren Hüllspelzen meist weit überragend. Frucht 1—2 mm lang, hellbraun, bauchig, grösstentheils fest in die in der Reife dunkel-kastanienbraune, in der oberen Hälfte etwas verbreiterte, schmal hautrandige Deckspelze eingeschlossen, dieselbe jedoch überragend. Sonst wie vor.

An grasigen Orten, besonders auf Sandfeldern, sandigen Aeckern besonders unter Getreide, Wegrändern. Wirklich ursprünglich wohl nur im Mittelmeergebiet: Provence? (in St. Lager Cat. Bass. Rhône 784 ohne Fundort aufgeführt). Dalmatien: Cerkvica nördlich von Risano an der Bocche di Cattaro ca. 1300 m, 1867!! (vgl. Visiani Mem. Ist. Ven. XVI. 46). Montenegro Ebel! Anderwärts wohl vielfach übersehen. Im nordwestlichen Deutschland zuerst kurz nach 1850 bemerkt (vgl. Buchenau Fl. N.W.Deutschen Tiefeb. 66), vielleicht aber schon in der „Napoleonischen Zeit“ 1805—13 eingeschleppt, jetzt am häufigsten in der Lüneburger Heide!! von da aus sich in den letzten Jahrzehnten nach allen Richtungen verbreitend; findet sich festgestellt in Belgien, den Niederlanden, Westfalen (auch Bergland), Oldenburg, der Nordsee-Insel Borkum (F. Wirtgen 1894 nach Buchenau Fl. Ostfr. Ins. 3. Aufl. 55), Holstein bes. um Hamburg! Mecklenburg; Prignitz! Braunschweig, Hügelland von Süd-Hannover! Im Nordostdeutschen Flachlande (dem übrigen Brandenburg [seit 1877])!! Pommern: Kolberg 1894!! Westpreussen (1890), Schlesien (seit 1880), Ober-Lausitz (1889), Prov. Sachsen (Burgkemnitz b. Wittenberg 1895, Diedicke BV. Thür. N.F. IX. 7) und in Mitteldeutschland (Erfurt ca. 1880, Haussknecht Irmischia 1882 32), Offenbach: Heuserstamm (vor 1888) (Dürer DBM. VI. 72). Tirol: Bahndamm bei Völs unw. Innsbruck 1883 (Murr

ÖBZ. XXXIII. 276), bisher wohl nur meist unbeständige Adventivpflanze (z. T. wohl mit verfälschtem Samen der vorigen Art [s. oben S. 26) eingeführt. Aus Oesterreich-Ungarn (ausser Dalmatien und Tirol) noch nicht bekannt, oder vielleicht wie auch in Süddeutschland und der Schweiz hie und da übersehen. Bl. Mai—Juli, zuweilen auch in zweiter Generation Aug., Sept.!!

A. arist. Boiss. Voy. Esp. II. 638 (1845). Nyman Consp. 790. Richter Pl. Eur. I. 30. *A. odor. β. laxiflórum* St. Amans Fl. Agen. 13 (1821). *A. Puélii*[1]) Lecoq u. Lamotte Cat. Pl. plat. contr. France 385 (1847). Nyman Consp. 790 Suppl. 328. *A. ovatum β. arist.* Perez Lara An. Soc. esp. Hist. Nat. XI (1882).

Die Hinfälligkeit der Unterschiede zwischen den von der Mehrzahl der Floristen als Arten getrennten, aber nicht einmal als Abarten haltbaren Formen *A. aristatum* und *A. Puelii* hat zuerst Hackel (Cat. Gram. Portug. 9) nachgewiesen.

Aendert ganz ähnlich der vorigen, von welcher sie Cosson, Jessen, G. Reichenbach fil. vielleicht auch nicht mit Unrecht nicht als Art trennen wollen, in behaarten und unbehaarten, aufrechten und niederliegenden Formen ab. Nicht immer leicht von der vor. zu unterscheiden, gewöhnlich jedoch durch die Tracht, durch die reich verzweigten, zahlreiche Rispen tragenden Stengel zu erkennen.

Duftet wie die vor. nach Cumarin (vgl. S. 26), jedoch ist der Geruch der frischen und welkenden Pflanze bedeutend strenger und stechender (vielleicht wegen eines höheren Cumaringehaltes).

In Nordwestdeutschland ist die Pflanze ein lästiges Unkraut der Kornfelder geworden, besonders deshalb verhasst, weil die zahlreichen harten Stengel die Sensen der Schnitter bald stumpf machen, daher der eine plattdeutsche Name (= Sensen-Teufel).

(Dänemark und SW.Schweden [eingeschleppt]; Süd- und West-England; Süd- und West-Frankreich; Portugal; Spanien; Corsica; Sardinien; Sicilien; Tunesien; Algerien.) *|

63. HIERÓCHLOË[2]).

([Gmel. Fl. Sibir. I. 100. 1747]. R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 208 [1810]. P. B. Agrost. 62 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 44. *Savastána*[3]) Schrank Baier. Fl. I. 100. 337 [1789]. *Torrésia*[4]) Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Per. 125 [1794]. *Disarrénum*[5]) Labill. Nov. Holl. pl. II. 82 t. 232 [1806].)

S. S. 15. Ausdauernde, bei uns ziemlich ansehnliche Gräser; mit meist kurzen eiförmigen bis lanzettlichen Blättern besetzte Blüthenstengel

1) Nach Timothée Puel, Arzt in Paris, * 1812 † 1890, Verf. von Catalogue des plantes, qui croissent dans le dép. du Lot. Cahors 1845—53, Herausgeber (mit Maille) der wichtigen Exsiccatensammlungen Herbier européen und Herbiers locaux.

2) Von *ἱερός* heilig und *χλόα* oder *χλόη* junges Gras oder Gras überhaupt. *H. odorata* ist bei den slavischen Völkern, seltner in Deutschland, nach der Jungfrau Maria benannt.

3) Nach Francesco Eulalio Savastano, * 1657 † 1717, schrieb Botanicorum seu institutionem rei herbariae libri IV. Neapoli 1712.

4) Nach Hieron. de la Torre, Unterintendant des botanischen Gartens zu Madrid.

5) Von *δις-* doppelt und *ἄρρην* männliches Organ, Männchen, wegen der zwei männlichen Blüthen in jedem Aehrchen.

und kurze Triebe, welche erst im nächsten Jahre blühen, entwickelnd. Laubblätter der nicht blühenden Triebe verlängert, am Rande vorwärts rauh, umgewendet, die graugrüne, matte Oberseite nach unten, die lebhaft grüne, glänzende Unterseite nach oben gerichtet. Unsere Arten mit ausgebreiteter Rispe. Aeste mit mehreren grundständigen Zweigen. Aehrchen (bei unseren Arten) breit rundlich bis eiförmig, bräunlich gefärbt, glänzend. Die beiden unteren Hüllspelzen gekielt, ziemlich gleichlang, häutig. Männliche Blüthe mit einer 2 kieligen Vorspelze mit eingeschlagenen Rändern. Zweigeschlechtliche Blüthe mit einer einkieligen Vorspelze. Lodiculae 2, länglich, spitz. Griffel ziemlich kurz, mit fast federförmigen Narben. Frucht länglich, wenig zusammengedrückt.

13 Arten in den gemässigten und kalten Zonen beider Hemisphären, selten in den Hochgebirgen der Tropen. In Europa ausser unseren Arten und der zweifelhaften, nur einmal in Mittel-Schweden beobachteten *H. setifólia* (Hartm. Bot. Not. 1846. 163 Fussn.) noch die nordischen *H. pauciflóra* (R. Br. Parry Voy. Chlor. Melvill. 293 [1820]) und *H. alpína* (Roem. u. Schult. Syst. II. 514 [1817]. *Aira a.* Lilj. Utk. Sv. Fl. ed. 1. 49 [1792] ed. 2. 41). — Bei uns nur die Untergattung

Euierochloe[1]) (A. u. G. Syn. II. 29 [1898]). Beide oberen Hüllspelzen mit einer männlichen Blüthe in ihrer Achsel.

Die Rispen unserer Arten denen einer *Briza* nicht unähnlich, doch schon durch die bräunliche Farbe leicht zu unterscheiden.

172. (1.) **H. odoráta.** ♃. (Mariengras, Darrgras; dän.: Festgraes; poln.: Torowka, Trawa wonna, Panny Maryi trawa; böhm.: Tomkovice; russ.: Ляднякъ, Чаполоть, Горчакъ; ung.: Szentpázsit.) 2—6 dm hoch, mit (bis 3 dm) lang kriechender Grundachse, mit bis 4 cm langen Stengelgliedern und bis 7 mm langen, hinfälligen, zugespitzten Schüppchen. Stengel 1—2 mm dick, am Grunde oft dicht büschelig verzweigt (bis über 20 Triebe in einem Büschel), aufrecht, glatt, meist nur unterwärts beblättert. Blätter der nichtblühenden Triebe bis 3 (seltner bis 5) dm lang, meist 5—8 mm breit. Stengelblätter 1—3 cm lang. Scheiden glatt. Blatthäutchen 2—4 mm lang, zugespitzt. Rispe im Umriss länglich-eiförmig, bis 1,5 dm lang und 7 cm breit. Aeste während der Blüthezeit abstehend, geschlängelt. Aehrchenstiele 1—4 mm lang, unter dem Aehrchen verdickt, glatt und kahl. Die beiden unteren Hüllspelzen länglich-eiförmig (5—6 mm lang), kurz zugespitzt, oft an der Spitze ausgefressen-gezähnelt, weiss trockenhäutig, glänzend, am Grunde gelbbraun, öfter etwas röthlich überlaufen, nicht viel (bis fast 1/3) länger als die Deck- und Vorspelzen der Blüthen. Die oberen Hüllspelzen (die Deckspelzen der beiden männlichen Blüthen) länglich rauh-punktirt, am Rande rauhhaarig-gewimpert, unter der Spitze mit sehr kurzer, die Spelze kaum überragender gerader Granne. Deckspelze der zweigeschlechtlichen Blüthe unbegrannt, wie die oberen Hüllspelzen dunkelbraun. Narben etwa 2 mm lang, wenig

[1]) *εὖ* typisch (vgl. I. S. 15).

oder nicht aus dem Aehrchen hervorragend. Frucht sehr klein, kaum 2 mm lang, walzlich-eiförmig, mit aufgesetztem Griffelrest.

Trocknere oder mässig feuchte, fruchtbare Wiesen, sandige See- und Teichränder, lichte Gebüsche, seltner (wohl nur im südöstlichen Gebiet) auf Aeckern und in Weingärten, meist sehr gesellig. Im nördlichen Flachlande von den Niederlanden! (in Belgien noch nicht gefunden) bis Ostpreussen! Polen und Schlesien! verbreitet, aber westlich der Elbe weniger häufig. Ziemlich verbreitet in Ungarn! und im östl. Galizien, mehr vereinzelt in Siebenbürgen! Mähren (sicher nur bei Čejč, Oborny 131). Böhmen (fast nur im mittleren Elbthale, Čelak. Prodr. 40, 713). Oberbayern (nur Isar-Auen! von Tölz [671 m] bis Deggendorf), in der nördlichen Schweiz bei Einsiedeln [881 m] und Zürich [Limmat-Insel bei Höngg] und in der Dauphiné (Basses Alpes: Plan de Barcelonette, Pas de Grégoire bei Jansiers, Larche St. Lager Cat. Rhône 784). Campitello im Fassa-Thale Süd-Tirols früher (Facchini nach Hausmann 961). Angeblich in den Alpen Friauls (Pirona). Das Vorkommen auf dem Göller in Nieder-Oesterreich sehr zweifelhaft (Neilr. Beck 69). Völlig unverbürgt ist die Angabe bei Mühlhausen im Ober-Elsass, welche Koch (Syn. ed. 2) zu der folgenden Art zieht (vgl. Kirschleger Fl. d'Als. II. 312). Bl. Ende April bis Anfang Juni, selten Aug., Sept. (s. unten).

H. odorat. Wahlenb. Fl. Ups. 32 (1820). Koch Syn. ed. 2. 895. Richter Pl. Eur. I. 31. *Holcus odorat.* L. Sp. pl. ed. 1. 1048 (1753) z. T. *Holc. odorat. repens* Schkuhr Handb. III. 522 (1808). *Holc. boreális* Schrad. Fl. Germ. I. 252 (1806). *Hierochloa bor.* Roem. u. Schult. Syst. II. 513 (1817). Nyman Consp. 790 Suppl. 328. Rchb. Ic. I t. CVII fig. 1728. *Holc. repens* Host. Ic. et descr. gram. Austr. III. 3. t. 3 (1805). Fl. Austr. I. 123.

Aendert ab in der Grösse und Dichtigkeit der Rispe und in der Grösse der Aehrchen. Bei der Form II. *effúsa* (Uechtr. in Fiek Fl. v. Schles. 499 [1881]) sind die Aeste der bis 3 dm langen Rispe haardünn und weit von einander entfernt. — Bei Breslau. — Durch die Kleinheit der Aehrchen ist ausgezeichnet b. C. *microstáchys*[1]) (Nordstedt in A. u. G. Syn. II. 30 [1898]). Aehrchen nur 3—4 mm lang, daher die Rispe sehr zierlich aussehend. — Selten. — Sehr bemerkenswerth ist die Abart

B. Uechtritzii[2]). Blätter der blühenden Triebe am Grunde bis 5 dm lang von den stengelständigen, das dem Blüthenstand voraufgehende bis 1,5 dm lang (mitunter klein). — Bisher nur bei Breslau: Oderufer bei Karlowitz (Uechtritz! vgl. Fiek Fl. v. Schles. 499). Stettin: Ostufer des Dammschen Sees (Winkelmann! vgl. BV. Brand. XXXVI. LXII). — *H. odorat.* B. *Uechtr.* A. u. G. Syn. II. 30 (1898). — R. v. Uechtritz (h.) beobachtete diese Form in mehreren Jahren im Herbste blühend am genannten Standort und glaubt sie deshalb (vielleicht) für constant halten zu dürfen. — Die Breslauer Pflanze zeichnet sich des weiteren dadurch aus, dass die zweite Hüllspelze die übrigen beträchtlich an Grösse übertrifft. Wir haben es hier augenscheinlich mit einem interessanten Beispiel von Saisondimorphismus (vgl. *Typha gracilis* I. S. 277) zu thun. Mit dieser Form dürfen nicht Expl. verwechselt werden, bei denen sich zur normalen Blüthezeit, im Frühjahr, noch die

---

1) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.
2) S. S. 275 Fussnote 2.

vorjährigen Blätter z. T. erhalten haben, was wir an Expl. um Klausenburg in Siebenbürgen gesehen haben.

Kann wie die folgende wegen seines Cumaringehaltes wie Waldmeister verwendet werden und ist zu diesem Zwecke bei weitem geeigneter als *Anthoxanthum odoratum*. — Mit anderen Gräsern gemischt als Futtergras zu verwenden, ist aber auf cultivirtem Boden in Slavonien (Rochel, Reise ins Banat 21), und auch in den Steppen Südrusslands ein verderbliches Unkraut.

(Schottland; Island; Dänemark; Skandinavien; Russland; Dobrudscha; Bulgarien; Nord-Asien; Nord-America südlich bis Californien und New-Jersey.) *

173. (2.) **H. australis.** (Ital.: Avena odorosa). 4. 2—5 dm hoch. Lockerrasenförmig, ohne oder mit sehr kurzer (kaum bis 1 cm langer) kriechender Grundachse. Stengel zart, höchstens am Grunde bis 1 mm dick, schlaff. Blätter häufig schmäler, meist 3—4 mm breit, die oberen ohne Blattfläche. Aehrchen weniger zahlreich, mehr genähert, daher die Rispe meist kürzer und schmäler, meist nicht über 6 cm lang und 2 cm breit. Aehrchenstiele unter dem Aehrchen mit einem Haarbüschel. Die beiden unteren Hüllspelzen gestutzt, stachelspitzig, grösstentheils weisshäutig. Die oberste Hüllspelze (die Deckspelze der zweiten männlichen Blüthe) auf dem Rücken mit einer mässig (bis über 3 mm) langen geknieten und gedrehten Granne. Sonst wie vor.

In Wäldern, besonders Laubwäldern, auch auf Holzschlägen und Felsen bis 1000 m ansteigend, nur im östlichen Gebiet (in Ostpreussen nördlich von Mehlsack—Preuss.-Eylau—Rominter Heide Kr. Goldap fehlend. Abromeit br.) zerstreut bis sehr zerstreut, westlich bis Hinterpommern (Bütow! Bartin Doms!), Westpreussen: bis Kr. Konitz, Schlochau, Flatow (Linde bis Kujan), (Abromeit br.) Brandenburg (bis Hertelsau Potonié! Zanze zw. Zanzthal u. Gurkow F. Hoffmann!!). Kgr. Sachsen: Meissen! Penig! Böhmen!! (bis Kommotau, Karlsbad, Pisek). Bayern (bis Weissmain; Nürnberg! Weltenburg a. d. Donau). Tirol (bis Bozen! Trient; Tione in Judicarien Hausmann 962). Provinz Brescia und Bergamo (Goiran br.). Aus Galizien, Bukowina, Dalmatien, der Hercegovina und Montenegro bisher nicht bekannt. Bl. Ende März bis Anfang Mai.

H. austr. Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 514 (1817). Koch Syn. ed. 2. Nyman Consp. 790 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 31. Rchb. Ic. I t. CVII fig. 1727. *Avena odorata γ. aristata* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 42 (1805). *Holcus austr.* Schrad. Fl. Germ. I. 252 (1806). *Holc. odoratus* Schkuhr Handb. III. 523 (1808) excl. var. *repens*.

Durch die fehlenden Ausläufer und die gekniete Granne der obersten Hüllspelze leicht von der sonst sehr ähnlichen vorigen zu unterscheiden. Durch die grösstentheils weisshäutigen Hüllspelzen erscheinen die Rispen bei weitem mehr silberglänzend als bei der vor.

(Westlichstes Russland: Süd-Finnland, Ehstland, Livland, Littauen [Wilna; Wald von Białoweża]. Mohilew? Bessarabien? *

4. Tribus.

ANDROPOGÓNEAE.

([Presl Reliq. Haenk. I. 331 (1830) veränd.]. Kunth Agrost. 470 [1833] z. T. Koch Syn. ed. 1. 769 [1837]. A. Br. in Aschers. Fl. Brandenb. I. 803 [1864]. Hackel Nat. Pfl. II. 21 [1887]. Andropogoneae in Alph. et Cas. DC. Suites Prodr. VI. 1 [1889].)

S. S. 6. Meist ansehnliche bis riesige Gräser mit markigem, nicht hohlem Stengel. Aehrchen in der Regel in ährenähnlichen, verzweigten Trauben (Scheinähren bildend), meist zu 2, ein gestieltes (nach Hackel die primäre Auszweigung der Traubenachse darstellend) und ein sitzendes (nach Hackel eine secundäre, grundständige Auszweigung des gestielten). Die Aehrchen nehmen ursprünglich nur die der Abstammungsachse abgewandte Vorderseite der Traubenachse ein. Später bilden die Primärährchen 2 hintere, die Secundärährchen 2 vordere Zeilen. Das gipfelständige Aehrchen wird durch das Wachsthum des obersten (seitlichen) Secundärährchens auf die entgegengesetzte Seite gedrängt als dessen Primärährchen, so dass am Gipfel der Scheinähre ein scheinbar endständiges, sitzendes Aehrchen zwischen zwei gestielten steht. Bei *Andropogon* sect. *Chrysopogon* entwickeln sich an den Zweigen des Gesammt-Blüthenstandes nur diese 3 Aehrchen. Die Scheinähren sind entweder in Rispen (*Erianthus, Imperata*) oder zunächst in doldenähnlichen („fingerförmigen") Gruppen (*Andropogon ischaemon*) und diese öfter wieder in Rispen vereinigt (*Andropogon hirtus*). Aehrchen meist nur 1 blüthig, mit 3 Hüllspelzen, von denen die unterste oft wenigstens oberwärts 2 Kiele zeigt. Von ihr läuft häufig bei den Secundärährchen eine Schwiele (Callus) an der Traubenachse herab, welche sich bei der Reife mit dem Aehrchen ablöst und mit ihrer Behaarung einen Flug- oder ihrer zuweilen scharfen Spitze einen Bohrapparat (zum Eindringen in den Boden) darstellt. Selten trägt die dritte Spelze in ihrer Achsel eine oft mit Vorspelze versehene männliche Blüthe. Deckspelze der oberen (meist einzigen) Blüthe meist mit (oft geknieter und gedrehter) Granne. Vorspelze derselben öfter fehlend. Lodiculae oben abgestutzt oder ausgerandet. Staubblätter 3, selten 2 oder 1. Narben sprengwedelförmig, (purpurn oder gelb) gefärbt, auf langem Griffel. Frucht ungefurcht lose von den Deck-, Vor- und den Hüllspelzen eingeschlossen. Keimling meist halb so gross als die Frucht. Stärkekörner einfach, polyedrisch bis rundlich.

Ueber 400 Arten in 30—40 Gattungen meist in den trocknen Hochebenen der Tropen verbreitet, auf den Savannen oft den Hauptbestand bildend: weniger zahlreich in den subtropischen Klimaten, noch seltener bis in die kühleren Striche der gemässigten Zonen vordringend. Die Tribus erreicht bei uns ihre Polargrenze.

Uebersicht der Subtribus.

A. Aehrchen sämmtlich zweigeschlechtlich, gleichgestaltet. Rispe meist sehr stark verzweigt, wie die Aehrchen meist mit langen, seidigen Haaren besetzt, daher meist ganz silberglänzend.
Saccharinae.

B. Aehrchen ungleich gestaltet, die sitzenden zweigeschlechtlich (selten weiblich); die gestielten männlich, leer oder fehlend, sehr selten alle zweigeschlechtlich oder alle gestielt. Rispe meist weniger, oft fingerig verzweigt, fast kahl oder (wie auch die Aehrchen) mit kürzeren bis mässig langen Haaren besetzt. **Andropogoninae.**

1. Subtribus.

SACCHÁRINAE [1]).

(A. u. G. Syn. II. 33 [1898]. *Saccharineae* Dumort. Anal. fam. 64 [1829] ausser *Perotis*. *Sacchareae* Benth. u. Hook. Gen. pl. III. 1081 [1883]. Hackel Suites DC. Prodr. VI. 90. Nat. Pfl. II. 23 [1887].)

S. S. 32.

Uebersicht der Gattungen.

A. Scheinähren gegliedert, in der Reife zerfallend, in reichästiger Rispe. Aehrchen begrannt, das eine deutlich sitzend, das zweite gestielt. **Erianthus.**

B. Scheinähren ungegliedert, bei der Reife nicht zerfallend.

I. Rispe schmal, ährenförmig. Aehrchen unbegrannt, oft beide gestielt. **Imperata.**

II. Rispe breit, fächerförmig. Aehrchen meist begrannt, das eine sehr kurz, das andere lang gestielt. **Miscanthus.**

Etwa 40 Arten in den Tropen bis in die wärmeren Striche der gemässigten Zonen reichend, auf beiden Hemisphären.

64. ERIÁNTHUS [2]).

(Rich. in Mich. Fl. Bor. Amer. I. 54 [1803]. Hackel Suites DC. Prodr. VI. 128 [1889]. Nat. Pfl. II. 2. 24.)

S. oben. Sehr ansehnliche, ausdauernde Rohrgräser mit meist starr aufrechtem, innen mit weichem Mark gefülltem Stengel. Blätter ziemlich schmal, am Blatthäutchen mehr oder weniger stark mit weichen Haaren bebärtet. Rispe ausgebreitet, die Aeste meist mit einem oder mehreren grundständigen oder fast grundständigen Zweigen und die untersten meist in der Achsel eines deutlich ausgebildeten, laubartigen Blättchens oder eines länglich-dreieckigen, mehr oder weniger ansehnlichen, schuppenartigen Tragblattes, die unteren Stengelglieder der Rispenäste gestreckt,

---

[1]) Nach der Gattung *Sáccharum* ([Linné Gen. pl. ed. 1. 18] ed. 5. 28 [1754] z. T.), zu deren 12 Arten das bekannte, auch im südlichsten Theile Europas angebaute Zuckerrohr *S. officinárum* (L. Sp. pl. ed. 1. 54 [1753]) gehört. Bei den Schriftstellern des Alterthums (z. B. Plinius XII. 17) bedeutet das aus dem Sanskrit stammende Wort saccharum bez. σάκχαρον nicht den erst durch die Kreuzzüge in Europa bekannt gewordenen Zucker, sondern die unter dem Namen Tabaschir bekannten Kieselconcretionen aus den Stengeln der Bambuseen.

[2]) Von ἔριον Wolle und ἄνθος Blüthe, wegen der grossen silberglänzenden Blüthenstände dieses Grases.

alle dünneren Seitenzweige, besonders die letzten Auszweigungen dicht mit langen, oft die Länge der Aehrchen erreichenden oder überschreitenden seidenartigen Haaren besetzt. Scheinähren mehr- bis vielgliedrig. Aehrchen klein, von den langen, seidigen Haaren ganz eingehüllt, schmal, eiförmig-lanzettlich bis lanzettlich. Die Hüllspelzen alle oder die beiden untersten papier- bis dünn lederartig, die beiden untersten besonders am Grunde lang behaart, die dritte oft am Rande bewimpert. Deck- und Vorspelze zart häutig, die Deckspelze mit einer sie selbst meist an Länge übertreffenden oder ihr gleichkommenden Granne.

17 Arten in den Tropen und den wärmeren gemässigten Zonen beider Hemisphären. In Europa nur unsere, bei uns die Polargrenze der Gattung erreichenden beiden Arten.

174. (1.) **E. Ravénnae**[1]). (Ital.: Canna sarda, Cannella di Ravenna.) 2|. bis 1 m hoch. Stengel sehr derb, bis über 1 cm dick, glatt oder fast glatt, in der Rispe rauh. Blätter schmal, meist 1—1,5 cm breit, beiderseits verschmälert, am Grunde oberhalb der Scheide fast stielartig, oberwärts in eine oft fast fadenförmige Spitze auslaufend, beiderseits stark vorwärts rauh, meist mit mehr oder weniger deutlichem weissem Mittelstreif. Scheiden fast glatt oder schwach vorwärts rauh. Blatthäutchen sehr kurz, meist 0,5 mm lang, wie die umgebenden dicht mit (bis etwa 4 mm) langen, weissen Haaren besetzt. Rispe sehr gross, oft weit über 6 dm lang, mit oft über 2 dm langen, mit dem Grunde anliegenden, oberwärts aufrecht abstehenden, verzweigten Aesten. Rispenäste stark vorwärts rauh, wie der obere Theil der Rispenachse gegeneinander abgeplattet kantig bis rinnig, oft geschlängelt. Aehrchen, wenigstens das (etwa 2 mm lang) gestielte, am Grunde mit einem deutlich verdickten Ringe und bis 7 mm langen weissen Seidenhaaren, bis 8 mm lang und wenig über 1 mm breit. Die beiden untersten Hüllspelzen deutlich 3nervig, schlank zugespitzt, die zweite mit bis oft über 2 mm langer grannenartiger Spitze. Deckspelze kurz (3 mm lang), mit einer bis 7 mm langen, meist geraden Granne. Frucht etwa 2 mm lang, schmal elliptisch.

Am Sandstrande und auf Dünen an der Küste des Mittelmeeres und der Adria, auch an sandigen Ufern im benachbarten Binnenlande. Provence, landeinwärts bis Avignon! und Aix, östlich bis Fréjus (St. Lager Cat. Rhône 790). Venetien: Provinzen Verona und Treviso (Vis. u. Sacc. Atti Ist. Ven. III. ser. XIV. 103). Um Grado im Oest. Friaul! Insel Sansego! (dagegen ist nach Marchesetti [br.] die Angabe auf Cherso in Koch Syn. ed. 2. 889 unrichtig). Kroatien: Portoré u. Cirkvenica (Schloss. u. Vuk. Fl. Cr. 1202). Dalmatien: An der Kerka bei Scardona (Vis. Fl. Dalm. 52). Cattaro (Magnaguti!). Bl. Aug.—Oct.

---

[1]) *Arundo farcta alpinum* [sic] *ravennae* Zanoni hist. (1675). Die Pflanze war also schon Linné aus den Umgebungen der an der Ostküste Mittel-Italiens gelegenen, durch ihre uralten Baudenkmäler wie durch ihren Pinienwald berühmten Stadt bekannt.

E. Rav. P. Beauv. Essay agr. 14 (1812). Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 323. Hackel Suites DC. Prodr. VI. 139. Koch Syn. ed. 2. 889. Nyman Consp. 785. Richter Pl. Eur. 22. *Andropogon Rav.* L. Sp. pl. ed. 2. 1481 (1763). *Saccharum Rav.* L. Syst. veg. ed. 13 (Murr.) 88 (1774). Rchb. Ic. I t. IV fig. 1505.

Aendert wenig ab. In Europa nur der Typus (Subvar. 1. *genuinus* Hackel a. a. O. 140 [1889]).

Dies sehr schöne Gras findet häufig, obwohl im nördlichen Gebiet nicht winterhart, in Parkanlagen und auf Teppichbeeten Verwendung. Die getrockneten Rispen, welche zu diesem Zwecke z. B. auch auf Sansego gesammelt werden, werden nicht selten zu Makartbouquets benutzt. Ist durch die grossen Rispen, die zahlreichen langen weissen Seidenhaare und die lang grannenartig zugespitzten Hüllspelzen leicht von der folgenden zu unterscheiden.

(Portugal; südl. u. östl. Spanien; Süd-Frankreich; Italien (besonders im Süden); Balkanhalbinsel, nördlich bis Bulgarien; Griechenland; Kreta; westl. Nord-Africa. Abweichende Formen in West-Asien [von Kleinasien bis Tibet, *E. R.* 2. *purpurascens* Hackel in Suites DC. Prodr. VI, 140 (1889)] und in Jamaica [dort wohl schwerlich einheimisch, sondern aus Europa eingeführt, *E. R.* 3. *jamaicensis* Hackel a. a. O. (1889)].) |*|

175. (2.) **E. Hóstii**[1]). 2|. bis 1,5 m hoch. Stengel bis 5 mm dick, aufrecht, glatt, nur in der Rispe etwas rauh. Blätter meist etwa 1 cm breit, unterseits vorwärts rauh, oberseits glatt oder fast glatt, mit weisslichem Mittelstreifen. Blatthäutchen ansehnlich, 2—3 mm lang, mit kurzen (kaum 1 mm langen) Haaren. Rispe bis über 2 dm lang, trüb-hellviolett-röthlich, mit bis meist 5 cm langen anliegenden Aesten, mit meist nur je einem oder keinem grundständigen Zweige. Rispenäste fast glatt, abgeplattet-kantig. Aehrchen am Grunde mit einem undeutlich verdickten Ringe, mit meist nur 3 mm langen Seidenhaaren, bis 5 mm lang und etwa 1 mm breit. Die beiden unteren Hüllspelzen zugespitzt oder stumpflich, ohne grannenartige Spitze. Deckspelze 2 mm lang, mit 4—5 mm langer Granne. Frucht 2 mm lang, cylindrisch, etwas nach dem Grunde verschmälert.

Grasige Abhänge, Weinberge, etwas sumpfige Wiesen, nur im südlichen und besonders im südöstlichen Gebiete, wenig verbreitet. Venetien: Prov. Treviso: bei Colfosco und Narvesa (Saccardo! Vis. u. Sacc. Atti Ist. Ven. III. ser. XIV. 103). Mur-Insel. Slavonien: bei Essek, Zvečevo, Vinkovce. An der Donau zwischen Vukovár! und Semlin

[1]) Nach Nicolaus Thomas Host, kaiserl. Leibarzt in Wien, * 1761, † 1834, einem der besten Kenner der Oesterreich-Ungarischen Flora, besonders ihrer Glumifloren, Verf. von: Synopsis plantarum in Austria provinciisque adjacentibus sponte crescentium. Vindobonae 1797. Icones et descriptiones graminum Austriacorum. Vindobonae 1801—9 (in welchem Werke er unsere Art zuerst beschrieb und abbildete). Salix. vol. I. Vindobonae 1828. Sein Hauptwerk ist die Flora Austriaca Vindobonae 1827—31, die erste wissenschaftlich werthvolle Darstellung der Flora des gesammten Oesterreich-Ungarn.

(Schulzer, Kanitz und Knapp ZBG. Wien XVII. 78), abwärts bis Svinica (Janka!). Dalmatien: bei Zara, Ragusa und Cattaro (Vis. Fl. Dalm. I. 52, III. 335). Montenegro: Zagorac, Martinovići (Panč. 95); am Fusse des Berges Ostrog und im Zeta-Thale unterhalb Danilov Grad (Pant. NV. Presb. N. F. II. 18). Bl. Juni—Aug.

E. Hostii Griseb. Spicil. Fl. Rumel. II. 548 (1844). Hackel Suites DC. Prodr. VI. 141. Nyman Consp. 785. Richter Pl. Eur. I. 22. *Andropógon strictus* Host. Gram. Austr. I. 2. t. 2 (1801). *Erianthus strictus* Bl. et. Fingerh. Fl. Germ. ed. 2. I. 105 (1836) nicht Baldw. *Saccharum strictum* Spreng. Pugill. II. 16 (1815). Rchb. Ic. I t. LV fig. 1505 nicht Nutt. Arcangeli Consp. Fl. It. 766 excl. syn. Nutt. (1882). *S. adpressum* Kitaib. in Rchb. Fl. Germ. exc. 34 (1830). *Erianth. orientalis* C. Koch Linnaea XIX (1847) 5.

Von der vor. ausser durch die für dieselbe (S. 35) angegebenen auffälligen Merkmale, namentlich die röthliche Rispe, durch die kurz zugespitzten Hüllspelzen und die etwa um die Länge des Aehrchens aus demselben hervorragende Granne der Deckspelze ausgezeichnet.

(Serbien; Macedonien; Thracien; Kleinasien; nördl. Syrien.) [*]

65. IMPERÁTA[1].

(Cyr. Pl. rar. Neap. II. 26 t. 11 [1792]. Hackel Suites DC. Prodr. VI. 91. Nat. Pfl. II. 2. 23.)

S. S. 33. Ansehnliche ausdauernde Gräser mit aufrechtem, am Grunde mit zahlreichen, die Blattknospen der nächstjährigen Triebe einhüllenden Resten von abgestorbenen Blättern bedecktem Stengel. Blätter ziemlich schmal; Blatthäutchen mit weichen Haaren bebärtet. Rispe zusammengezogen, cylindrisch, ährenförmig, die Aeste kurz, verzweigt, auch die untersten nicht in der Achsel eines Tragblattes, ihre unteren Stengelglieder nicht gestreckt, mit langen, seidenartigen, (bei unserer Art) die Aehrchen oft um mehr als das Doppelte an Länge übertreffenden Haaren dicht besetzt. Die Scheinähren meistentheils mehrgliederig. Aehrchen von den langen seidenartigen Haaren ganz eingehüllt, schmallanzettlich. Hüllspelzen häutig, schmal, die beiden unteren langhaarig. Die übrigen Spelzen an der Spitze haarig zerschlitzt. Deckspelze klein. Staubblätter 1—2. Griffel und Narben weit aus den Aehrchen hervortretend.

5 Arten in den Tropen aller Erdtheile bis zu den wärmeren Gebieten der gemässigten Zone. In Europa nur unsere, bei uns die Polargrenze der Gattung erreichende Art:

176. **I. cylindrica**[2]. (Ital.: Codino bianco; kroat.: Zabdad.) 4, bis über 1 m hoch, mit dicht verzweigter senkrechter Grundachse. Stengel glatt, am Grunde bis 2 mm dick. Blätter meist 6—8 mm breit, im

1) Nach Ferrante Imperato, Apotheker in Neapel im 16. Jahrhundert, Verf. von: Dell' historia naturale libri XXVIII. Napoli 1599 (ed. 2. 1672).

2) Von *κύλινδρον* Walze, wegen der Gestalt der Rispen.

unteren Theile oft flach, an der starren stechenden Spitze borstlich zusammengerollt, unterseits glatt, oberseits rauh, die grundständigen so lang oder auch länger, seltner kürzer als der Stengel, die stengelständigen mit kleiner, die obersten ganz oder fast ganz ohne Spreite und mit etwas aufgetriebener Scheide. Scheiden glatt, mitunter purpurn überlaufen. Blatthäutchen kaum über 1 mm lang, mit bis 5 mm langen weissen Haaren besetzt. Rispe meist 1—1,5 (bis fast 2) dm lang und etwa 3 cm breit, mit bis 1 cm langen, stark geschlängelten, glatten Aesten. Von je einem Paare das eine Aehrchen 1 mm, das andere über 2 mm lang gestielt, von bis über 1,5 cm langen weissen Haaren eingehüllt, bis 6 mm (bei manchen Formen erheblich kürzer, manchmal nur 2,5 mm) lang und 1 mm breit. Die beiden untersten Hüllspelzen stumpf, mehrnervig, öfter violett überlaufen.

An sandigen Flussufern und am Strande, auf Brachäckern meist sehr gesellig, nur im Mittelmeergebiet, meist in der Nähe der Küsten. Provence, landeinwärts bis Avignon (Durance-Ufer!). Riviera! Istrien: Nur auf der Sandinsel Sansego! Dalmatien: Insel Lesina: Aecker bei Gelsa! Ragusa: Insel S. Pietro (Vis. Fl. Dalm. III. 335). Bl. Mai—Aug.

I. cylindr. P. Beauv. Essay agr. 165 t. 5 (1812). Koch Syn. ed. 2. 895. Richter Pl. Eur. I. 22. Rchb. Ic. I t. LV fig. 1504. *Lagúrus cylindr.* L. Syst. veg. ed. 10. 878 (1759). *Sáccharum cylindr.* Lam. Encycl. I. 594 (1783). *S. laguroídes*[1]) Pourr. Act. Toul. III. 326 (1783). *I. arundinácea* Cyr. Pl. rar. Neap. II. 26 (1788). Hackel Suites DC. Prodr. VI. 92. Nyman Consp. 785.

Aendert im Gebiet (nur die var. *Europaea* [Anderss. Oefvers. K. Vet. Ak. Förh. Stockh. 1855. 157. *I. Siebéri*[2]) Opiz Verz. 190 (1852). *Sacch. cyl. europ.* Pers. Syn. I. 103 (1805)]) sehr wenig ab, meist nur mit grösseren und kleineren Aehrchen, zerfällt aber bei der weiten Verbreitung über die wärmeren Länderstriche der ganzen Erde in eine Anzahl geographischer Rassen und Formen, die aufzuführen hier nicht der Ort ist. Im malayischen Archipel bildet sie den Hauptbestand der Alang-Alang-Savannen. Auch in Aegypten bedeckt sie mitunter weite Strecken, die im Silberglanz der Rispen von fern einen Wasserspiegel vortäuschen können!!

---

[1]) Wegen entfernter Aehnlichkeit der Rispe mit der von *Lagurus ovatus*, zu welcher Gattung Linné die Art stellte. Erklärung des Namens s. unter *Lagurus*.

[2]) Nach Franz Wilhelm Sieber, * 1789 † 1844 in Prag, welcher 1811—1824 Böhmen, die Oesterreichischen Alpen, Italien, Corsica, Kreta, Aegypten, Palaestina, Capland, die Insel Mauritius und Neuholland bereiste. Die auf diesen Reisen von ihm selbst und von seinen Sendboten, von denen Bojer (später Professor der Botanik in Port Louis auf Mauritius), Hilsenberg, Kohaut und Zeyher (später Gartendirektor in Schwetzingen) die bedeutendsten waren, ausser am Cap und auf Mauritius noch auf Madagaskar, am Senegal und in Westindien gesammelten Pflanzen wurden von ihm in käuflichen Sammlungen (meist die ersten, die aus diesen Ländern in den Handel kamen) in zahlreiche öffentliche und Privat-Herbarien abgegeben. Er hat sich daher während seiner kaum $1^1/_2$ Jahrzehnte umfassenden Wirksamkeit (die letzten 14 Jahre seines Lebens brachte er im Irrenhause zu) grosse Verdienste um die Flora der in seinen Sammlungen vertretenen Länder, zu denen auch wichtige Theile unseres Gebiets gehören, erworben und das Material der systematischen Botanik ausgiebig bereichert. Auch seine „Reise nach der Insel Kreta“ 2 Bände, Leipzig 1823 ist ein noch heute werthvoller Beitrag zur Kenntniss der jetzt so viel genannten Insel. Vgl. F. Dietrich in Eichler Jahrb. des Bot. Gartens und Museums Berlin I. (1881) 278.

Die Stengel werden wie die anderer Rohrgräser zum Dachdecken (ob auch im Gebiet?) benützt; die Rispen zu Makartsträussen verwendet.

(In den tropischen und subtropischen Zonen über beide Hemisphären verbreitet.) |*|

* MISCÁNTHUS [1]).

(Andersson Oefvers. Vet. Akad. Stockh. [1855] 165. Hackel in Suites DC. Prod. VI. 101. Nat. Pfl. II. 1. 23. *Eulália* [2]) Trin. Mém. Acad. Pétersb. Ser. 6. II [1833] 332 z. T. nicht Kunth.)

S. S. 33. Den vorigen in der Tracht sehr ähnliche hochwüchsige Gräser. Aehrchen beide zweigeschlechtlich, am Grunde meist lang behaart. Hüllspelzen häutig bis papierartig. Deckspelze häutig, zweispitzig, zwischen den Spitzen (meist) mit einer am Grunde gedrehten Granne. Staubblätter 3. Sonst wie vor.

6 Arten in Süd- und Ost-Asien, ausser unserer Art findet sich noch *M. sacchariflórus* (Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 102 [1889]. *M. sacchárifer* Benth. Journ. Linn. Soc. XIX [1881] 65 [Schreibfehler]. *Imperata sacchariflora* Maxim. Prim. Fl. Amur. 331 [1859]) mit sehr kurzer, nicht aus den Spelzen hervorragender Granne, am Amur einheimisch, in unseren Gärten als seltnere Zierpflanze.

* **M. Sinénsis** [3]). 2|., bis über 1 m hoch. Stengel kahl oder seltener unter der Rispe behaart. Blätter mit 5—8 dm langer, 1—1,6 cm breiter, am Rande vorwärts scharf-rauher, unterseits, besonders am Grunde oft behaarter, blaugrüner, mit weissem Mittelstreifen versehener Blattfläche und sehr kurzem, lang behaartem Blatthäutchen. Rispe 2—4 dm lang, weisslich, oft etwas röthlich überlaufen. Aehrchen um $^1/_3$—$^1/_4$ kürzer als die sie am Grunde einhüllenden Haare. Hüllspelzen kahl. Granne deutlich etwa 5—6mal so lang als die Deckspelze.

In China und Japan einheimisch, bei uns, namentlich im südlichen Gebiet, nicht selten in Gärten als Zierpflanze und zu Trockenbouquets cultivirt. Am häufigsten ist eine m. mit abwechselnd grün und bleichgrün quergestreiften Blättern. Bl. Aug., Sept.

M. sin. Andersson Oefvers. K. Vet. Akad. Stockh. 1855. 165. Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 105. *Saccharum japónicum* Thunb. Act. Soc. Linn. II. 328 (1794) z. T. *Eulália jap.* Trin. Mém. Acad. Pétersb. ser. 6. II. 333 (1833).

2. Subtribus.

ANDROPOGÓNINAE.

(A. u. G. Syn. II. 38 [1898]. *Euandropogóneae* [4]) Benth. Journ. Linn. Soc. XIX [1881] 70. Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 322. Nat. Pfl. II. 2. 26.)

S. S. 33. Bei uns nur die Gattung

---

1) Von *μίσχος* Stiel und *ἄνθος* Blüthe, wegen des gestielten Aehrchens.

2) Von *εὖ* gut, schön und *λαλιά*, eigentlich Rede, Gericht, hier Ruf, Ansehen, also ein wegen seiner Schönheit bekanntes Gras.

3) Sinensis, Chinesisch.

4) *εὐ-* typisch (s. I. S. 15 Fussnote 2).

66. ANDROPÓGON[1].

([Royen Fl. Leid. 52 (1740)] L. Gen. pl. ed. 5. 468 [1754] erw. Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 359 [1889]. Nat. Pfl. II. 2. 26.)

(Bartgras; franz.: Barbon; ung.: Fenyer.)

Ansehnliche oder niedrigere Gräser mit in der Knospenlage gerollten Blättern. Scheinähren einzeln, zu zwei, gefingert oder rispig, vielgliederig, meist bei der Reife in die einzelnen Glieder zerfallend oder bisweilen auf wenige Glieder oder auf das blosse Endglied mit 3 Aehrchen reducirt. Achsenglieder und Grund der Aehrchen meist (aber selten sehr lang) behaart. Aehrchen ziemlich klein, meist schmal. An den sitzenden zweigeschlechtlichen Aehrchen die zweite Hüllspelze öfter ausgerandet, zuweilen begrannt. Deckspelzen ungekielt, lang begrannt; Lodiculae 2, klein, gestutzt. Frucht elliptisch (bis fast kugelig), etwas am Rücken zusammengedrückt. Gestielte Aehrchen meist männlich (wenn nicht leer oder auf den Stiel reducirt) mit nicht (oder sehr kurz) begrannter Deckspelze.

Gegen 200 Arten, in den wärmeren Erdgegenden verbreitet. Die Gattung zerfällt in eine Reihe von Untergattungen, die von vielen Autoren als eigene Gattungen betrachtet werden, aber doch zu wenig charakteristisch geschieden erscheinen, um als solche anerkannt zu werden. Von denselben kommen im Gebiet in Betracht

A. Aehrchen in deutlichen Rispen oder in zwei oder mehreren fingerig angeordneten Scheinähren. Die sitzenden Aehrchen (der Aehrchenpaare) alle (auch die untersten der Scheinähren) zweigeschlechtlich oder durch Verkümmerung mehr oder weniger fehlschlagend, sämmtlich (auch das unterste sitzende Aehrchen) mit deutlich begrannter Deckspelze.

Die Granne lässt sich leicht entfernen und ist dadurch leicht von der etwa vorhandenen, den Anfänger vielleicht täuschenden, stets sehr viel kürzeren Granne der untersten Hüllspelze an männlichen Aehrchen zu unterscheiden. Andrerseits können bei oberflächlicher Betrachtung Aehrchen mit ausgefallenen Früchten im unteren Theile der Scheinähre leicht für männliche angesehen werden.

I. Aehrchen schmal, lanzettlich bis linealisch. Hüllspelzen zugespitzt, an der Spitze nicht dreizähnig.

a. Aehrchen in deutlichen, zu 2 oder mehreren fingerartig gestellten Scheinähren mit mehr oder weniger zahlreichen seitenständigen Aehrchenpaaren. (*Dactylopógon*[2]) Koch Syn. ed. 1. 770 [1837]. *Andropogon* Nees v. Esenb. Gen. pl. XIV. 3 [1833—37]).

1. *Euandropogon*[3]) (A. u. G. Syn. II. 39 [1898]. *Andropogon* Nyman Consp. 786. A. VI. *Amphilophis*[4]) Hackel

---

[1]) Von *ἀνήρ* Mann und *πώγων* Bart, wegen der behaarten Blüthenstände.

[2]) Von *δάκτυλος* Finger und *πώγων* Bart, wegen den fingerartig gestellten Scheinähren.

[3]) *εὖ-* typisch (s. I. S. 15 Fussnote 2).

[4]) Von *ἀμφί* um herum, zu beiden Seiten und *λοφιή* Schweif, wegen der behaarten Scheinährenglieder und Aehrchenstiele.

Suites DC. Prodr. VI. 473. Nat. Pfl. II. 2. 28 [1887]). Scheinähren alle gestielt, zu mehr als 2 fingerartig (selten bei sehr schwachen Pflanzen nur 2 oder 1). Achsenglieder und Stiele mit einem medianen durchscheinenden Längsstreifen. Deckspelze in die Granne zugespitzt.

Von den 15 hierhergehörigen Arten nur eine im Gebiet; in Europa ausserdem nur noch *A. pertúsus* (Willd. Spec. pl. IV. 922 [1805]) var. *Panormitánus*[1]) (Hackel Suites au DC. Prodr. VI. 481 [1889]. *Androp. panorm.* Parl. Diar. Congr. It. Venez. 1847. Fl. Ital. I. 140) in Sicilien.

177. (1.) **A. ischaémon**[2]). (Franz.: Barbon pied de poule; ital.: Sanguinella, Piè di pollo, Erba Luciola; böhm.: Vousatka; ung.: Fenyerfü.) 2|. (selten 1) bis 4 dm hoch, mit rasenbildender, kurz (bis 2 cm lang) kriechender Grundachse, mehrere unterwärts ästige, knickig aufsteigende, glatte Stengel treibend. Blätter schmal, selten über 3 mm breit, die obersten kürzer als ihre Scheiden, graugrün. Scheiden kahl, die oberste vor der Entfaltung der Rispe etwas aufgeblasen. Statt des Blatthäutchens eine Haarreihe. Scheinähren zu 2—6 (selten 1 oder bis 10) fast fingerartig gestellt, meist 3—6 cm lang, schmal, (bis 3 mm) dick, 3—5 mm lang gestielt. Scheinährenglieder, Aehrchenstiele und Grund der Aehrchen (bis 3 mm) lang-rauhhaarig. Die beiden untersten Hüllspelzen lanzettlich, fast gleich (4 mm) lang, das unterste viel-, das zweite 3nervig, am Kiel gewimpert, hellviolett. Deckspelze auf eine am Grunde nur schwach verbreiterte, an den zweigeschlechtlichen Aehrchen etwa 1,5 cm lange gedrehte und gekniete Granne reducirt. Granne der männlichen Aehrchen kürzer als das Aehrchen. Vorspelze klein, öfter verkümmert. Narben purpurn.

An trocknen, steinigen, sonnigen Plätzen, oft an Abhängen, kalkliebend, in den Ebenen, Thälern und der unteren Bergregion wohl nicht über 1300 m, meist sehr gesellig. Im südlichen Gebiet häufig (dort auch auf Dünen des Mittelmeers und der Adria!!); im mittleren zerstreut bis selten, erreicht die Nordgrenze (zugleich die Polargrenze der Gattung) am Mittelrhein und den Nebenthälern bis Bonn! (weit vorgeschoben, [ob wirklich ursprünglich?] an der Nordgrenze des Belgischen Berglandes bei Tongern [Crépin Man. 5 éd. 422]), am Mainthal von Mainz bis Bamberg, in Thüringen vom oberen Saalthal (Saalfeld, Rudolstadt und Weimar) östlich, nördlich der Unstrut bis zum nordöstlichen Harzrande zwischen Blankenburg und Ballenstedt! (früher bei Gr.-Oschersleben—Neindorf etwas über 52° N. Br. M. Schulze in Aller-Verein, Nachtr. zu Schneiders Fl. 200). Stassfurt (früher)!! Sandersleben!! und am Saalthale aufwärts über Halle a. S.!! Dürrenberg und Teuditz bei Merseburg; Weissenfels; Lommatzsch; Elbthal von Pirna!! bis Diesbar und Blattersheim bei Grossenhain (Wünsche Excfl. 7. Aufl. 64); Nord-

---

[1]) Panormitanus, aus Palermo.

[2]) *ἰσχαίμων*, bei Plinius (XXV. 45) Name eines blutstillenden Grases (hat im Genitiv ischaemonos), von *ἴσχω* halte und *αἷμα* Blut.

Böhmen!! mittleres Mähren bis Olmütz und Neu-Titschein; Nord-Ungarn bis Wallendorf in der Zips (Kalchbrenner nach Schneider u. Sagorski 527). Galizien von Kolomea und Lemberg an östlich (Knapp 32); südlichstes Polen (Rostafinski 99) z. B. Sandomierz (Piotrowski!). Bl. Juli—Oct.

A. Ischaemum L. Sp. pl. ed. 1. 1047 (1753). Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 474. Koch Syn. ed. 2. 890. Nyman Consp. 786 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 22. Rchb. Ic. I t. LIV fig. 1500. *A. angustifólius* Smith Prodr. fl. Graec. I. 47 (1818).

(In den wärmeren gemässigten Zonen beider Hemisphären verbreitet, wenig in den Tropen.)

*

2. *Arthrólophis*[1]) (Hackel Nat. Pfl. II. 228 [1887]. Suites DCand. Prodr. VI. 405. *Euklastáxon*[2]) Steud. Syn. Pl. Gram. I. 412 [1855]). Scheinähren (meist) zu 2, seltener fingerig oder rispig, nur eine gestielt, die seitliche (oder die seitlichen) sitzend. Achsenglieder (wenigstens bei unseren Arten) durchscheinend. Deckspelze meist (bei uns lang-) zweizähnig.

Etwa 50 Arten, meist in America, in Europa nur unsere Arten.

A. Provinciális[3]). ♃, 5 dm bis 2 m hoch. Stengel aufrecht, glatt, beblättert, in der Achsel der obersten 1—3 Blätter seitliche Blüthenstände tragend. Blätter schmal, oberseits und am Rande vorwärts rauh, meist mit weissem Mittelnerven. Blatthäutchen sehr kurz, glatt, ausgefressen gezähnelt oder haarartig zerschlitzt. Rispe mit wenigen (meist 3—7) fingerförmig gestellten oder etwas entfernten weiss behaarten Aesten. Aehrchen (wenigstens die sitzenden) am Grunde mit einem Kranze kurzer Haare und mit kurzhaarigen Hüllspelzen. Sitzende Aehrchen 7—11 mm lang, mit einer dünnen, nur etwa um die Länge der Aehrchen hervorragenden, gedrehten und geknieten Granne.

Im östlichen Nord-America weit verbreitet; in der Provence seit dem vorigen Jahrhundert einige Male beobachtet von Garidel bei l'Estacque-Sion unweit Marseille und von Robert bei Garduèle bei Rians (St. Lager Cat. Bassin Rhône 789). Neuerdings bei Cannes von Gandoger gesammelt (Hackel a. a. O. 443). Franchet, welcher (SB. France XXXI [1884] 352) zuerst die Identität der Französischen mit der Nordamericanischen Pflanze nachwies, bezweifelt wohl mit Recht das Indigenat derselben in Europa. Auch Gandoger bemerkt auf der Etiquette seiner Exemplare „nisi a quodam seminata". Nach Hackel unterscheiden sich allerdings die Französischen Exemplare (Subvar. *genuínus* Hackel a. a. O. 442 [1889]) durch deutliche bärtige Behaarung am Callus des männlichen Aehrchens von der grossen Mehrzahl der Americanischen (Subvar. *furcátus* Hackel a. a. O. [1589]. *A. furc.* Mühlenb. in Willd. Spec. IV. 919 [1805]), unter welchen Hackel jedoch ein Exemplar aus Ohio mit ähnlicher Behaarung gesehen hat. Beide Formen zuweilen als Ziergräser gezogen. Bl. Aug.—Sept.

A. prov. Lam. Encycl. I. 376 (1783). Nyman Consp. 786 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 23.

(Oestl. Nord-America.)

---

1) Von *ἄρθρον* Glied, Fuss und *λοφιή* Schweif, wegen der behaarten Scheinährenglieder.

2) Von *εὖ* gut, *κλάω* brechen, abbrechen und *ἄξων* Achse, wegen der leicht zergliedernden Achse der Scheinähren.

3) Provincialis, weil zuerst, beträchtlich eher als aus seinem eigentlichen Vaterlande, aus der Provence (im Alterthum Provincia *κατ' ἐξοχήν*) bekannt.

178. (2.) **A. distáchyus**[1]). 2|, 4—8 dm hoch. Grundachse dicht verzweigt, rasenbildend, mit abgeflachten, kurzen, nichtblühenden Trieben und mehr oder weniger zahlreichen aufrechten oder meist aufsteigenden, einfachen oder am Grunde etwas verzweigten, schlanken, kaum über 1 mm dicken, glatten Stengeln. Blätter schmal, selten breiter als 3 mm, am Rande ziemlich stark vorwärts rauh, auf der Fläche und besonders am Rande spärlich mit (bis über 3 mm) langen, seidenglänzenden, weissen Haaren besetzt, die obersten kürzer als ihre Scheide. Scheiden glatt, nur an den Rändern und an den Knoten behaart, die oberste vor Entfaltung des Blüthenstandes aufgeblasen. Blatthäutchen kurz, wenig über 1 mm lang, behaart und am Rande in ziemlich lange Haare zerschlitzt. Scheinähren zu 2, meist 7—10 cm lang, schmal cylindrisch, etwa 4—5 mm dick, die eine bis 7 mm lang gestielt, die zweite sitzend. Aehrchen ziemlich dicht, fast dachziegelartig kahl (nur die Achse und die Stielchen behaart) etwa 1 cm lang, die auf etwa 4 mm langen, flachgedrückten, sich von den Hüllspelzen wenig absetzenden Stiel stehenden männlichen Aehrchen meist wenig kleiner. Unterste Hüllspelze derb, vier- bis vielnervig, mit 2 starken Nerven, die der zweigeschlechtlichen sitzenden Aehrchen mit zwei meist ungleichen, schlanken bis fast grannenartigen (bis 2 mm langen) Spitzen, die der männlichen Aehrchen kurz zweispitzig, mit bis über 1 cm langer, zwischen den Spitzen entspringender Granne. Die zweite Hüllspelze zweispitzig, bei den zweigeschlechtlichen Aehrchen bis über 1 cm, bei den männlichen etwa 3 mm lang begrannt. Deckspelze nur an den zweigeschlechtlichen Aehrchen (meist bis über die Hälfte) zweispaltig, mit (bis 2 cm) langer, gedrehter und geknieter Granne. Frucht etwa 3 mm lang, ziemlich leicht ausfallend.

An sonnigen, besonders steinigen Orten in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets. Provence. Riviera! Dalmatien: Inseln bei Zara (Vis. Fl. Dalm. I. 50). Ragusa (Vis. a. a. O. III. 335). Bl. Juli—Sept.

A. distach. L. Sp. pl. ed. 1. 1046 (1753). Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 461. Koch Syn. ed. 2. 890. Richter Pl. Eur. I. 23. *Pollinia*[2]) *distachyos* Spreng. Syst. I. 288 (1825). Nyman Consp. 785 Suppl. 327. Rchb. Ic. I. t. LIV fig. 1501.

Von allen ähnlichen Arten durch die (bei uns stets) kahlen Aehrchen (Subvar. *genuínus* Hackel a. a. O. 462 [1889]) leicht zu unterscheiden; schon durch die stets gezweiten dichten Scheinähren leicht kenntlich.

(Canarische Inseln; Mittelmeergebiet östlich bis Kleinasien, Syrien und Palaestina; Arabien; Abyssinien; Camerungebiet.) |*|

---

1) Von *δι-* zwei-, doppelt und *στάχυς* Aehre.

2) Nach Dr. Ciro Pollini, Arzt und Professor der Botanik in Verona, * 1782 † 1833, beschäftigte sich besonders mit der Flora Italiens, besonders seiner Heimatprovinz. Sein Hauptwerk ist eine 3 Bände umfassende Flora Veronensis. Veronae 1822—24. Ganz die Flora unseres Gebietes betrifft eine Arbeit über die Flora und Fauna des Garda-Sees und des Monte Baldo (Verona 1816.)

b. *Chrysopógon*[1]) ([Trin. Fund. Agrost. 187 (1820). Nees Esenb. Gen. 14. 1 (1833—60) als Gatt.] Mert. u. Koch D. Fl. I. 541 [1823]. Koch Syn. ed. 1. 770 [1837]. Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 547). Rispenäste dünn, fadenförmig, in mehreren Stockwerken quirlig gestellt, nur an der Spitze mit Aehrchen, meist nur mit den 3 endständigen, seitenständige fehlend oder an einzelnen sehr kräftigen Aesten ganz wenige.

12 Arten fast nur in den Tropen und subtropischen Zonen der alten Welt, nur 1 Art in America.

179. (3.) **A. gryllus**[2]). (Goldbart; ital.: Erba da spazzola, Brecco, Squari, Quadro, Trebbia; serb.: Биповина; ung.: Élesmosó.) ♃, 5 dm bis über 1 m hoch. Grundachse wagerecht oder schräg aufsteigend, kurz, (bis 5 mm) dick, dicht rasenförmig, verzweigt, hart, mit zahlreichen Blattresten bedeckt, die einzelnen Triebe fest aneinander gedrückt. Stengel meist knickig aufsteigend, etwas schlaff, glatt oder unter der Rispe sehr schwach rauh. Blätter schmal, meist nicht über 2—3 mm breit, zugespitzt, unterseits glatt, oberseits etwas und an den Rändern stärker rauh, dünn mit (bis 5 mm) langen weissen Haaren besetzt, die obersten mit kleiner Blattfläche. Scheiden glatt oder sehr schwach rückwärts rauh. Blatthäutchen fast ganz auf einen Kranz kurzer Haare reducirt. Rispe bis über 2 dm lang. Die Achse mit bis über 3 dm langen Gliedern, die Aeste dünn fadenförmig, bis 12 in einem Quirl, verschieden (bis fast 1 dm) lang, glatt oder schwach, vorwärts rauh, mit fast stets nur 3 (selten bis 7) am Ende des Astes angeordneten Aehrchen. Aehrchen am Grunde mit einem dichten Büschel bis 3 mm langer, glänzend goldgelber bis rothbrauner Haare, schmal-lanzettlich, etwa 1 cm lang und bis wenig über 1 mm breit. Spelzen (bis auf die unterste der männlichen Aehrchen) sämmtlich bewimpert. Hüllspelzen meist fein violett punktirt. Zweigeschlechtliche Aehrchen: die unterste Hüllspelze zugespitzt, die zweite zerschlitzt zweispitzig, mit ganz kurzer oder (bei uns) etwa 10—14 mm langer, meist geschlängelter, leicht abbrechender Granne. Deckspelze fast ganz auf die bis über 3 cm lange gekniete und gedrehte Granne reducirt. Männliche Aehrchen: Hüllspelzen zugespitzt, die unterste fast das ganze Aehrchen umfassend in eine bis fast 1 cm lange Granne ausgezogen, das zweite mit kurzer, leicht abbrechender Spitze. Deckspelze häutig, an der Spitze zerschlitzt. Frucht sehr schmal.

Auf trocknen Hügeln, an Abhängen, auf Sandfeldern, seltner auf trocknen Wiesen, oft mit *A. ischaemon* weite Strecken überziehend

---

[1]) Von *χρυσός* Gold und *πώγων* Bart, wegen der goldgelben Farbe der Haare an den Aehrchen von *A. gryllus*.

[2]) *γρύλλος*, eigentlich Grille, Grashüpfer bei Plinius (XXIX. 39), dann aber auch bei demselben Autor allerhand bizarre Zusammensetzungen bedeutend, wegen des sehr eigenthümlichen Aussehens dieser Art. Der Name wurde zuerst von Linné auf unsere Art angewendet.

und die Hauptmasse der Vegetation bildend. („Goldbartformation" Kerner Pfl.leben der Donaul. 93.) Nur im südlichen und südöstlichen Gebiet. Am westlichen und südlichen!! Fusse der Alpen bis Dalmatien!! der Hercegovina und Montenegro, in die grösseren Thäler zuweilen mit abgetrennten, weit vorgeschobenen Posten eindringend: im Rhônethal bei Bex (nach Jaccard [Schw. G. ges. Nat. 1895] nur angepflanzt und im Wallis fehlend, ca. 450 m)! Canton Tessin bis Locarno!! und Bellinzona (Franzoni 236). Etschthal bis zum Küchelberg bei Meran (ca. 600 m) (Hausmann Fl. Tir. 1503). Val Sugana bei Telve (ca. 500 m) (Hausmann a. a. O. 995). Charakterpflanze der Grossen Ungarischen Ebene, noch am Südrande des Karpaten-Systems! und im Hügellande vom Neusiedler See bis Kroatien; beiderseits der Donau in Nieder-Oesterreich eindringend, Vorposten auf der Fucha bei Krems (Halácsy und Braun 16). Im wärmsten Theile Siebenbürgens! Bl. Mai—Aug.

A. Gryll. L. Amoen. Acad. IV. 332 (1759). Hackel Suites DC. Prodr. VI. 550. Koch Syn. ed. 2. 890. Richter Pl. Eur. I. 23. *Holcus Gryll.* R. Br. Prodr. 199 (1810). *Chrysopogon Gryll.* Trin. Fund. Agr. 188 (1820). Nyman Consp. 785 Suppl. 327. *Pollinia Gryll.* Spr. Pug. II. 10 (1815). Rchb. Ic. I t. LIV fig. 1502.

Aendert ab: Bei uns nur die Unterart

A. eu-gryllus[1]). Callus (am Grunde der zweigeschlechtlichen Aehrchen stehenbleibender (rothbraun behaarter) spitzer Stengelrest) 1,5—1,8 (nicht über 2) mm lang. Granne der zweiten Hüllspelze 10—14 mm lang. Granne der Deckspelze 2,5—3,5 cm lang, kräftig.

A. eu-gryll. A. u. G. Syn. II. 44 (1898). *A. Gryll.* Subsp. a. *genúinus* Hackel a. a. O. 551 (1889). *A. paniculátus* Lam. (u. DC.) Fl. France ed. 2. III. 633 (1793).

Zerfällt in mehrere Formen:

A. Rispenäste sämmtlich nur mit einem zweigeschlechtlichen Aehrchen.
   I. týpicus. Stengel oberwärts und Rispenäste mehr oder weniger rauh. — Die bei weitem häufigste Form. — *A. Gryll.* Subsp. *gen.* Subvar. I. *typ.* Hackel a. a. O. 551 (1889).
   II. eriocaúlis[2]). Stengel oberwärts etwas wollig, in der Rispe, wie die Rispenäste kurz behaart. — So bisher im Gebiete nur an der Adria-Küste in Kroatien und in Süd-Ungarn bei Orsova (Borbás), ausserhalb des Gebiets in Cilicien (Balansa). — *A. Gryll.* var. *erioc.* Borb. Mathem. Közl. XV. (1878) 343. Hackel a. a. O. 552.

B. Rispenäste sämmtlich oder doch die längeren mit mehreren zweigeschlechtlichen Aehrchen, meist wie der Stengel glatt.
   I. auctus. Die längeren Rispenäste mit 2 zweigeschlechtlichen Aehrchen, das unterste nur von einem gestielten Aehrchen begleitet. — Bisher mit Sicherheit im Gebiet nur Dalmatien: Ragusa, Kalkfelsen im Gionchettò-Thale, aber wohl sicher weiter verbreitet. — *A. Gryll.* Subsp. *gen.* Subvar. 3. *auct.* Hackel a. a. O. 552 (1889).

---

1) *εὐ-* typisch (s. I. S. 15 Fussnote 2).
2) Von *ἔριον* Wolle und *καυλός* Stengel, wegen des behaarten Stengels.

II. ramulósus. Rispenäste, wenigstens die stärkeren verzweigt, mit 2—5 je ein zweigeschlechtliches Aehrchen tragenden Zweigen. — Bisher nur in Ostindien, aber auch wohl bei uns. — *A. Gryll.* Subsp. *gen.* Subvar. 4 *ram.* Hackel a. a. O. 552 (1889).

(Verbreitung der Unterart fast über das ganze Verbreitungsgebiet der Art.)

Aus den Wurzeln werden feinere Bürsten (daher der eine der ital. u. der ung. Name) verfertigt, welche nicht selten mit den aus den Rispenästen von *Andropogon sorghum* gemachten verwechselt werden.

Durch die langen fadendünnen, quirlig gestellten Rispenäste, die nur an den Spitzen mit wenigen Aehrchen besetzt sind, und durch die glänzend-goldgelben bis -rostbraunen Haarbüschel am Grunde der Aehrchen sehr ausgezeichnet.

(Fast im ganzen Mittelmeergebiet [Nord-Africa?] östlich bis Kleinasien; Kaukasus; Syrien; Palaestina; Mesopotamien; Ostindien; Australien.)

|*|

II. *Sorghum*[1]) (Pers. Syn. I. 101 [1805]. Koch Syn. ed. 2. 890 als Gatt. Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 542 [1823]. *Blumenbachia*[2]) Köler Descr. gram. 29 [1802]). Aehrchen wenige (bis 5 Paare) oder einzeln endständig an meist langen starren in deutlichen Rispen angeordneten oder an büschelig-verzweigten, selten geknäuelten Aesten. Achsenglieder nicht durchscheinend. Aehrchen meist breit-eiförmig bis fast kugelig. Hüllspelzen gewöhnlich breit-lanzettlich bis eiförmig, an der Spitze meist deutlich dreizähnig, in der Reife hart und glänzend.

13 Arten grösstentheils in den Tropen beider Hemisphären.

Gesammtart **A. sorghum**[1]).

Wenn wir im Folgenden die von den besten Kennern der Getreidearten bez. der Gramineen (Körnicke 294 u. Hackel [a. a. O.]) vorgenommene Vereinigung nicht angenommen haben, so geschah dies keineswegs, weil wir das Gewicht der dafür sprechenden Gründe verkennen, wenn auch ebenfalls sehr competente Beurtheiler wie z. B. G. Schweinfurth (br.) sich mit dieser Ansicht nicht befreunden können. Dennoch empfahl es sich aus praktischen Gründen *A. sorghum* als eigene Art aufzuführen, da ihre ohnehin schon complicirte weitere Gliederung sonst völlig unübersichtlich geworden wäre. Bei uns sind jedenfalls *A. Halepensis* und *A. sorghum* scharf getrennt und ein Zusammenhang der Verbreitung der ersteren Art mit der Cultur der letzteren nicht nachzuweisen.

---

1) Sorgho, der italienische Name dieser Art von unbekannter Abstammung, vielleicht von dem Arabischen Namen Durā (in den europäischen Sprachen oft fälschlich Durrha geschrieben) stammend.

2) Nach Joh. Friedrich Blumenbach, * 1752 in Gotha, † 1840 als Hofrath und Obermedicinalrath in Göttingen, einem bekannten Zoo- und Anthropologen.

180. (4.) **A. Halepénsis**[1]. (Ital.: Cannarecchia oder Cannarocchia; kroat.: Sirak divlji; serb.: Коштан.) ⊙ oder (die bei uns vorkommenden Formen) ♃, 6 dm bis über 1 m hoch. Grundachse ziemlich (3—5 mm bis fast 1 cm) dick, kurz kriechend und ziemlich lange Ausläufer entsendend, mit mehreren an einem Punkte entspringenden Stengeln und nichtblühenden Trieben. Stengel aufrecht, mässig (3 mm bis fast 1 cm) dick, glatt. Blätter mässig (meist 1—1,5, seltner über 2 cm) breit, zugespitzt, auch die obersten stengelständigen ziemlich ansehnlich, meist glatt, nur am Rande von sehr scharfen Zähnchen (und mitunter oberseits schwach) rauh. Scheiden glatt. Blatthäutchen kurz, kaum bis 2 mm lang, dicht mit kurzen, etwa 1 mm langen Haaren besetzt. Rispe bis 3 dm lang, stark verzweigt, mit bis 1,5 dm langen in meist 3 bis mehrzähligen Quirlen stehenden, im unteren $^1/_4$—$^1/_2$ meist unverzweigten, am Grunde bärtig behaarten, stark vorwärts rauhen, anliegenden oder meist aufwärts abstehenden, wenigstens oberwärts meist geschlängelten Aesten. Die zweigeschlechtlichen Aehrchen länglich-eiförmig bis eiförmig, 6 mm lang und 2 mm breit. Die beiden untersten Hüllspelzen zugespitzt, dicht kurz behaart (seltner kahl), in der Mitte kahl oder verkahlend, glänzend, gelb bis gelbbraun. Die übrigen Spelzen häutig, dünn-bewimpert, alle unbegrannt, oder die Deckspelze aller, wenigstens meist der an den (oder in der Nähe der) Zweigspitzen stehenden Aehrchen kurz, zweispitzig, mit bis 1,5 cm langer, seltner längerer geknieter und gedrehter Granne. Narben ziemlich lang sprengwedelförmig. Männliche Aehrchen 5—6 mm lang, auf meist fast ebenso ([3 bis] 4 bis 5 mm) langen Stielen (der Stiel gut halb so lang als das an seinem Grunde sitzende zweigeschlechtliche Aehrchen). Hüllspelzen papierartig, schmaler, spitz, schwach behaart, deutlich nervig, dunkelviolett.

An sonnigen trocknen Hügeln, auf Weinbergen, an Wegrändern (häufig als Ruderalpflanze auftretend) nur im südlichen Gebiete: Provence. Riviera. In der oberitalienischen Ebene sehr verbreitet, stellenweise bis in die Alpenthäler eindringend, so bei Pignerolo (Rostan nach Beyer br.), am Gardasee bei Gargnano (Hausmann 1503), Etschthal bis Trient (Hausmann 956, 1503). Im Küstenlande verbreitet, Kroatisches Litorale. Dalmatien! Bosnien. Hercegovina. Montenegro. Ungarisches Tiefland: nördlich bis Budapest. Ausserdem hie und da als Futtergras angebaut, so bei Verona (Schreber nach Koern. u. Wern. Handb. Getr. I. 302 ob noch jetzt?) und in Ungarn nördlich bis Neutra, Komorn und Miskolc (Neilreich 30), zuweilen auf Maisfeldern. Ferner im nördlichen und mittleren Gebiete an Bahnhöfen, Mühlen etc. eingeschleppt. Bl. Juni—Juli.

A. halep. Brot. Fl. Lusit. I. 89 (1804). Richter Pl. Eur. I. 23. *A. arundináceum* Scop. Fl. Carn. ed. 2. II. 274 (1772). *Holcus halepensis* L. Sp. pl. ed. 1. 1047 (1753). *Sorghum halepense*[1]) Pers. Syn. I. 101 (1805). Koch Syn. ed. 2. 890. Nyman Consp. 785 Suppl. 327.

---

[1]) Zuerst bei Aleppo (s. I. S. 217) beobachtet.

Rchb. Ic. I t. LIV fig. 1503. *A. avenáceus* Humb. u. Kunth. Nov. gen. I. 189 (1815). *Trachypógon*[1]) *avenaceus* Nees v. Esenb. in Mart. Fl. Brasil. II. 3. 354 (1878—83). *Androp. Sorghum* Subsp. *a. halep.* var. *α. halep.* Hackel in Suites DC. Prodr. VI. 502 (1889).

Aendert ab in der Behaarung und Begrannung, die Formen sind jedoch durch zahlreiche Uebergänge mit einander verbunden.

A. Hüllspelze bis auf das Mittelfeld behaart.

I. týpicus. Zweigeschlechtliche Aehrchen sämmtlich oder doch die oberen der Rispenäste mit bis 1,5 cm langer Granne. — Die bei weitem häufigste Form. — *Androp. arund.* A. I. *typ.* A. u. G. Syn. II. 47 (1898). *Holcus halepensis* L. Spec. pl. ed. 1. 1047 (1753). *Androp. Sorghum* var. *α. halep.* Subvar. 1. *genuinus* Hackel Suites DC. Prodr. VI. 502 (1889). — Aendert ab mit dichterer und lockerer Rispe. Hierher gehört auch die Unterabart **b.** *latifólius* (*Sorgh. halep. β. latif.* Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 48 [1861]). Blätter bis 2,5 cm breit.

II. mûticus. Aehrchen sämmtlich ohne Granne. — Zerstreut, oft mit der Stammform. — *Androp. Sorgh.* var. *α. halep.* Subvar. 2. *mut.* Hackel Suites DC. Prodr. VI. 502 (1889).

B. liostáchyus[2]). Hüllspelzen ganz kahl. — So seltner, im Gebiet noch nicht beobachtet. — *A. Sorgh.* var. *α. halep.* Subvar. 3. *leiost.* Hackel Suites DC. Prodr. VI. 502 (1889).

(Im ganzen Mittelmeergebiet; Orient; Kaukasus; Ost-Indien [besonders A. II. *muticus*]; China; Nord-Africa; Madera, Canarische und Capverdische Inseln; Nord-America; Mexico; Columbien; Cuba.) ⌈*

* **A. sorghum**[3]). (Mohrenhirse, Durra, in Tirol: Sirch; franz.: Sorgho; ital.: Saggina, Sorgo; rumän.: Tatarka; kroat.: Sirak, Kitas; russ.: Гомн; ung.: Cirok.) ⊙ Bis weit über 2 m hoch. Einfach oder am Grunde in einige, seltner zahlreiche, aufrechte bis 1 cm dicke, glatte, sämmtlich rispentragende Stengel getheilt. Blätter mässig bis sehr (7 cm) breit, meist ganz glatt, nur am Rande von scharfen Zähnchen vorwärts rauh. Scheiden glatt. Blatthäutchen kurz, bis 2 mm lang, kahl, nur am Rande haarartig zerschlitzt, oder (wie auch der Blattgrund oberseits) dicht behaart. Rispe bis über 5 dm lang, mit langer wenigstens oberwärts vorwärts rauher Mittelachse und wie bei der vor. angeordneten rauhen Aesten oder mit verkürzter Mittelachse und zahlreichen langen, büschelig gestellten Aesten oder oft mit geknäuelter, hin und wieder an unter der Rispe hakig umgebogenem Stengel stehender Rispe. Zweigeschlechtliche Aehrchen eiförmig, verkehrt eiförmig bis fast kugelig, 5—7 mm lang und bis 4 mm breit. Hüllspelzen behaart oder kahl, gelb bis rothbraun, mit begrannter oder unbegrannter Deckspelze. Männliche oft unfruchtbare Aehrchen schmal, bis 6 mm lang, mit sehr kurzem, meist nicht über 1 mm langem Stiel, grün oder violett überlaufen. Frucht verschieden gestaltet und verschieden gefärbt, meist weiss, gelb oder roth.

---

1) Von τραχύς rauh, hart, uneben und πώγων Bart.
2) Von λεῖος glatt und στάχυς Aehre, wegen der unbehaarten Aehrchen.
3) S. S. 45.

Im Mittelmeergebiet, Ober-Italien und in Ungarn sehr häufig, nördlich der Alpen selten angebaut, reift in den nördlichen Theilen des Gebiets die Früchte nicht mehr. Bl. Juli—Sept.

A. Sorgh. Brot. Fl. Lusit. I. 88 (1804). *Holcus Sorgh.* L. Spec. pl. ed. 1. 1047 (1753) erw. *A. Sorgh.* Subspec. *b. sativus* Hackel Suites DC. Prod. VI. 505 (1889).

Zerfällt in eine grosse Zahl von Unterarten und Culturformen, von denen hier nur die folgenden im wesentlichen nach Hackel (a. a. O.) angeordneten zu erwähnen sind.

A. Rispe stets aufrecht, der Stengel unter der Rispe nicht zurückgekrümmt. Hüllspelzen eiförmig bis breit-elliptisch, stets deutlich erheblich länger als breit. Frucht in der Reife so lang als die Hüllspelzen.

I. ***A. saccharátus.*** (Ital.: Saggina da granata, Melgone; kroat.: Metlas.) Zweigeschlechtliche Aehrchen elliptisch bis eiförmig, doppelt oder doch fast doppelt so lang als breit, spitz oder spitzlich, in der Mitte oder unter der Mitte am breitesten. Unterste Hüllspelze fast ganz erhärtend, seltner zu $^1/_3$—$^1/_4$ an der Spitze papierartig, dort gewölbt und gestreift, die zweite Hüllspelze spitz. Stiele der meist unfruchtbaren, seltner männlichen Aehrchen 4—5 mal kürzer als die sitzenden zweigeschlechtlichen Aehrchen. Frucht in der Reife nicht hervorragend.

In Ober-Italien, Dalmatien und Ungarn nicht selten cultivirt.

A. sacch. Kunth Enum. I. 502 (1833). *Holcus sacch.* L. Spec. pl. ed. 1. 1047 (1753). *Sorghum sacch.* Pers. Syn. I. 101 (1805). Koch Syn. ed. 2. 919 (?). Nyman Consp. 785. *A. Sorgh.* Subsp. *b. sativ.* C. Hackel Suites DC. Prodr. VI. 508 (1889).

Hierher die Abarten

A. Rispe mehr oder weniger dicht, Aeste abstehend, etwas von einander entfernt. Granne 6—10 mm lang, deutlich gekniet. Zweigeschlechtliche Aehrchen 5—6 mm lang und 3 mm breit.

I. téchnicus[1]). (Franz.: Sorgho á balais; ung. u. kroat.: Sirak; serb.: Szijèrak.) Hauptachse der Rispe verkürzt, kurz abgestutzt, von den unteren Seitenästen überragt, daher die Rispe fast doldenförmig verzweigt, am Grunde zusammengezogen; die Aeste in der Nähe des Grundes spiralig oder büschelig entspringend, 3—5 dm lang, abstehend oder überhängend, dünn, glatt oder oberwärts etwas rauh, 1,5—2,5 cm lang, am Grunde ohne Aehrchen. Aehrchen gelblich, in der Reife roth werdend. Unterste Hüllspelze kurz behaart, in der Mitte kahl. — Im Gebiet in Italien und in Ungarn cultivirt. Diese Form wird besonders zur Herstellung der sogenannten „Reisbesen", die aus den starren Rispenästen verfertigt werden, cultivirt. — *A. Sorgh.* var. *techn.* Körnicke Syst. Uebers. Cer. Poppelsd. 20 (1873) Handb. I. 308. *A. Sorgh.* Subsp. *sat. ι. techn.* Hackel a. a. O. 508 (1889). — (Nord-America, ab-

1) *τέχνικος*, die Kunst betreffend, wegen der gewerblichen Verwendung.

weichende Formen auf den Philippinen und in Süd-West-Africa.) — Nach Körnicke (Handb. Getr. 309) wahrscheinlich aus der folgenden (*typ.*) gezüchtet.

II. t*ý*picus. (Ital.: Melica da scope.) Hauptachse der Rispe verlängert, die Seitenäste überragend, daher die Rispe meist mehr oder weniger pyramidal. Rispenäste unterwärts ziemlich glatt, 6—8 cm lang, am Grunde ohne Aehrchen. Aehrchen gelblich, später roth werdend. Frucht blassroth. — Die bei weitem häufigste Form dieser Unterart. — In Italien und Süd-Frankreich ebenfalls oft zur Fabrikation von „Reisbesen" verwandt. In Süd-Frankreich verwildert. — *A. sacch.* A. 2. *typ.* A. u. G. Syn. II. 49 (1897). *Holcus sacch.* L. a. a. O. (1753) im engeren Sinne. *A. Sorgh.* var. *sacch.* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 310 t. IX fig. 44 (1885). *A. Sorgh.* Subsp. 2. *sat.* x. *sacch.* Hackel a. a. O. 509 (1889). — In fast ganz Africa und Nord-America meist zur Fabrikation von Besen und Bürsten und zur Zuckergewinnung angebaut, die Früchte werden im ganzen weniger geschätzt. — Hierher die Unterabart *b. Campánus*[1]) (Hackel a. a. O. 510 [1889]. *Sorgh. camp.* Ten. e Guss. Viagg. terra Lavoro 23 [1834]. Parlat. Fl. Ital. I. 152 [1848]). Rispe länglich-eiförmig. Untere Aeste erheblich kürzer als die halbe Länge der Rispe, aufrecht abstehend. — So bisher nur aus Italien und eine ähnliche Form aus Japan bekannt.

B. lasiorrháchis[2]). Rispe mehr oder weniger dicht, eiförmig gestutzt. Aeste anliegend oder aufrecht abstehend sich von allen Seiten deckend, wie die Hauptachse der Rispe dicht behaart. Zweigeschlechtliche Aehrchen 4 mm lang und 2,5 mm breit, ausser der Mittelfläche der Hüllspelzen dicht behaart, röthlich gelb. Stiele der gestielten Aehrchen behaart. — Bisher nur aus der Cultur im botanischen Garten zu Berlin bekannt geworden. — *A. Sorgh.* Subsp. *sat.* χ. *las.* Hackel a. a. O. 513 (1889).

(Ueber das ganze Verbreitungsgebiet der Art verbreitet.)

II. ***A. eu-sorghum***[3]). Zweigeschlechtliche Aehrchen verkehrt-eiförmig, im oberen 1/3—1/4 am breitesten, selten fast rundlich, stumpf oder stumpflich, begrannt. Unterste Hüllspelze bis auf 1/3 oder 1/4 an der Spitze erhärtend, dort flach gedrückt und deutlich gestreift, am Grunde undeutlich nervig. Gestielte Aehrchen unfruchtbar, ohne Staubblätter, ihr Stiel 3—5 mal kürzer als die sitzenden zweigeschlechtlichen Aehrchen. Hüllspelzen bei der Reife etwas klaffend, die Frucht etwas hervorscheinend, selten ganz eingeschlossen.

Die im Gebiet bei weitem am häufigsten cultivirte Unterart. *A. eu-sorgh.* A. u. G. Syn. II. 49 (1898). *Holcus Sorgh.* L. Spec. pl. ed. 1. 1047 (1753). *Holc. Arduini*[4]) Gmel. Syst.

---

1) Nach Campania, dem antiken Namen der Provinz Terra di Lavoro in der Nähe Neapels.

2) Von *λάσιος* dicht behaart und *ῥάχις* Rücken, Rückgrat, in der modernen Kunstsprache für Blüthenstandsachsen und Blattmittelstreifen gebräuchlich, wegen der behaarten Rispenäste.

3) *εὖ-* typisch s. I. S. 15 Fussnote 2.

4) Nach Pietro Arduino, * 1728 † 1805, Professor in Padua, der 1766 eine Arbeit Memorie di osservazioni e di sperienze sopra la cultura e gli usi di varie piante, che servono o che servir possono utilmente alla tintura, all' economia, all'

nat. II. 174 (1791). *Sorgh. vulgare* Pers. Syn. I. 101 (1805). Koch Syn. ed. 2. 891. Nyman Consp. 785. Rchb. Fl. Germ. exc. I. 34 (1830—32). *A. Sorgh.* Brot. Fl. Lus. I. 88 (1804) im engeren Sinne. *A. Sorgh.* Subsp. *b. sat.* E. Hackel a. a. O. 513 (1889).

A. Rispe mehr oder weniger locker, selten etwas dichter. Aeste meist abstehend.

I. obovátus. Rispe länglich eiförmig. Untere Aeste abstehend, etwa halb so lang als die Rispe, etwa 1—6 cm am Grunde ohne Aehrchen. Achseln der Rispenäste rauh behaart. Aehrchen spärlich behaart, in der Reife bis auf die Spitze verkahlend. — In Ober-Italien, Spanien, Madera und Japan cultivirt. — *A. Sorgh.* Subsp. b. *sat. αα. obov.* Hackel Suites DC. Prodr. VI. 514 (1889). Die Form bildet einen Uebergang zwischen *A. saccharatus* und *A. eu-sorghum.* — Zerfällt besonders nach der Farbe der reifen Aehrchen in eine Reihe von Unterabarten. — **a.** *týpicus* (Hackel a. a. O. [1889]). Rispenäste biegsam, sich nicht abgliedernd. Aehrchen bei der Reife graubraun, an der Spitze rothbraun. — Die häufigste Form. — **b.** *frágilis* (Hackel a. a. O. [1889]). Rispenäste bei der Reife sich regelmässig abgliedernd. Die gestielten Aehrchen bisweilen zweigeschlechtlich und fruchttragend. — **c.** *bádius* (Hackel a. a. O. [1889]). Aehrchen schön kastanienbraun. — **d.** *rubens* (Hackel a. a. O. [1889]). Rispe etwas dichter. Aeste am Grunde nur 1—2 cm lang ohne Aehrchen. Aehrchen roth. Diese Form steht B. *vulgaris* sehr nahe. — **e.** *niger* (Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 311 [1885]. Hackel a. a. O. *Holc. niger* Ard. Saggi sc. lett. Acad. Padova I. [1786] 134 t. 5. *Sorgh. nigrum* Roem. u. Schult. Syst. II. 837 [1817]. *A. niger* Kunth Distr. meth. Gram. I. 16 [1829]. Enum. I. 501. Aehrchen glänzend schwarz. Granne bis 6 mm lang. Auch diese Unterabart steht in gewissen Variationen der Abart B. *vulgaris* sehr nahe.

II. hýbridus. Rispe langgestreckt, eiförmig-lineal, etwas dicht, die unteren Aeste 3–4mal kürzer als die Rispe. Rispenäste 1—2 cm am Grunde ohne Aehrchen. Aehrchen stark gestutzt, spärlich behaart, bei der Reife dunkelbraun oder zweifarbig. Frucht gelbbraun bis braun. — Selten. — *A. Sorgh.* Subsp. *b. sat. ββ. hybr.* Hackel Suites au DC. Prodr. VI. 514 (1889). Bildet einen Uebergang zur folgenden, von ihr fast nur durch weniger dichte Rispen verschieden.

B. vulgáris. Rispe mehr oder weniger dicht, mit anliegenden oder aufrecht abstehenden Aesten, bis 2 dm lang, mit glatter oder (wenigstens oberwärts) rauher Hauptachse und sehr rauhen, am Grunde 1—2 cm nicht mit Aehrchen besetzten Aesten, die untersten Aeste kürzer als die Hälfte der Rispe. Aehrchen verhältnissmässig breit, die sitzenden schwach behaart, später ausser der Spitze verkahlend. Granne 4—9 mm lang. Gestielte Aehrchen mit sehr kurzem Stiel. — Die bei weitem am häufigsten im Gebiete cultivirte Form. — *A. Sorgh.* Subspec. 2. *sat. γγ. vulg.* Hackel Suites DC. Prodr. VI. 515 (1889). *Sorgh. vulg.* Pers. Syn. I. 101 (1805), im engeren Sinne Rchb. Fl. Germ. exc. 34 (1830—32). — Bei uns 2 Unterabarten I. *typicus* (Hackel a. a. O. [1889]. *Androp. Sorgh.* var. *Arduini*[1]) Körn. u. Wern. Handb. Getr. I.

---

agricoltura etc. schrieb, in der er *Sorghum* beschreibt und ausserdem noch eine Reihe von Abhandlungen (bes. in Sagg. Acad. Padova I. etc.) und selbständig erschienene Bücher, besonders über Culturpflanzen, welche Studien sein Sohn Luigi A., * 1759 † 1834 ebenfalls in Padua, fortsetzte und besonders auf *A. sorghum* ausdehnte, die er Olco di Cafreria nennt.

[1]) S. S. 49 Fussnote 4.

312 [1885]). Aehrchen bei der Reife roth oder kastanienbraun. Frucht gelbbraun. — Die in Europa am häufigsten zur Samengewinnung und als Grünfutterpflanze cultivirte Form. — II. *Aéthiops*[1]) (Körnicke a. a. O. 313 t. IX fig. 43 [1885]. Hackel a. a. O. 515). Aehrchen bei der Reife schwarz. Frucht roth. — So seltner.

(Fast über das ganze Verbreitungsgebiet der Art cultivirt, weniger in den Tropen Africas und Americas; in Nord-America erst neuerdings besonders zur Zuckerfabrikation im grossen Massstabe cultivirt.)

B. ***A. cérnuus.*** (Kroat.: Sirak bili.) Stengel auch an der Spitze noch sehr starr, unbiegsam, unter der Rispe meist mehr oder weniger zurückgebogen, daher die Rispe nickend. Rispe kurz, eiförmig, sehr dicht, 8—15 cm lang und 6—12 cm breit, mit behaarter Hauptachse und Aesten. Aeste dicht, an einander angedrückt am Grunde nur ein kurzes Stückchen ohne Aehrchen, die untersten etwa $^1/_3$ so lang als die Rispe. Aehrchen sehr breit eiförmig bis fast rhombisch, oft fast kugelig, wenig länger als breit, 4,5—5,5 mm lang und 3—3,5 mm breit, gestutzt, begrannt, behaart, selten etwas verkahlend, weisslich, bei der Reife röthlich. Granne etwa 8—11 mm lang. Frucht kugelig, bei der Reife zwischen den Hüllspelzen hervortretend, weiss mit röthlichem Nabelfleck. Gestielte Aehrchen mit sehr kurzem Stiel.

Im Gebiete weniger als d. vor.; am Südabhang der Alpen z. B. in den Thälern Süd-Tirols (zwischen Riva und Mori!!) und in Oberitalien sowie in Dalmatien cultivirt.

A. cern. Roxb. Fl. Ind. I. 270 (1832). Kunth Enum. I. 501 (1833). *Holcus cern.* Ard. in Saggi sc. lett. Acad. Padova I. 128. t. 3 fig. 1, 2 (1786). Willd. Enum. Hort. Berol. 1036 (1809). *Sorgh. cern.* Host Gram. Austr. 4 t. 3 (1809). Rchb. Fl. Germ. exc. 34. Nyman Consp. 785. *A. compactus* Brot. Fl. Lusit. I. 88 (1804). *A. Sorgh.* var. *cern.* Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 314 (1885). Hackel Suites DC. Prodr. VI. 515.

Durch den ähnlich einem Bischofstabe an der Spitze unterhalb der Rispe umgebogenen Stengel sehr ausgezeichnet.

(Weniger im Mittelmeergebiet und in Vorder-Asien, sehr häufig in Ostindien, im tropischen Africa und in Aegypten cultivirt.)

Diese für alle wärmeren Länder so höchst wichtige Culturpflanze findet die mannigfachste Verwendung. Die Früchte werden besonders zur Bereitung von Mehl und Brot benützt, im Gebiete allerdings weniger für menschliche Nahrung, da bessere Getreidearten zur Verfügung stehen. Die Aeste der Rispe werden besonders von einigen Formen (*technicus*) zu den wegen ihrer Härte bei den Hausfrauen beliebten „Reisbesen" und „Reisbürsten" verwandt. Aus vielen Formen (nicht nur aus dem nicht einmal übermässig zuckerhaltigen *A. saccharatus*) wird Zucker gewonnen, häufig werden auch die süssschmeckenden Stengel gekaut oder das Mark wird als Nahrung gonossen. Im nördlicheren Europa wird die Pflanze hin und wieder als Grünfutterpflanze angebaut. Aus den Hüllspelzen der reifen Aehrchen wird mitunter ein Farbstoff gewonnen.

---

[1]) Aethiops (*Αἰθίοψ*), Aethiopier, Mohr, wegen der schwarzen Aehrchen.

(Ueber die wärmeren Länder fast der ganzen Erde als Culturpflanze verbreitet, vorzugsweise im tropischen Africa und Asien.)

B. *Heterózygi*[1]) (Hackel Suites DC. Prodr. VI. 566 [1889]). Aehrchenpaare (bei unseren Arten) zahlreich, zu deutlichen Scheinähren angeordnet. Scheinähren zu zwei oder einzeln. Die sitzenden Aehrchen der unteren Aehrchenpaare (oft fast in der ganzen unteren Hälfte der Scheinähre), wenigstens aber das unterste sitzende Aehrchen des untersten Aehrchenpaares männlich oder leer (Geschlechtsorgane fehlend), unbegrannt, die oberen sitzenden Aehrchen (bei unseren Arten) stets mit langer geknieter und gedrehter Granne.

In Europa nur unsere 2 Untergattungen.

I. *Cymbopógon*[2]) ([Spreng. Pug. II. 14 (1815) als Gatt. z. T.] Nees Fl. Afr. Austr. 109 [1841]. Hackel Suites au DC. Prodr. VI. 592. *Polydistachyóphorum*[3]) Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 469 [1855 (56?)]). Scheinähren stets zu 2, die eine sitzend, stets am Grunde mit 1 oder 2 Paaren nur männlicher Aehrchen, die andern kurz gestielt, ohne oder (bei unserer Art wohl stets) mit einem oder einigen Paaren männlicher Aehrchen. Theilblüthenstände öfter zu mehreren an einem Stengel, einer endständig, die anderen in den Achseln von Scheiden- oder kurzen Laubblättern.

Gegen 40 Arten in den Tropen und subtropischen Zonen der Alten und (sehr spärlich in) der Neuen Welt. Charaktergräser der Savannen des tropischen Africa. In Europa nur eine Section mit einer Art.

Hyparrhénia[4]) (J. N. Andersson Nov. Act. Soc. sc. Ups. Ser. 3. II. [1855] 254 [1856] Fourn. Pl. Mex. II. 67. Pflanzen geruchlos, nicht aromatisch duftend[5]), die Scheinähren bei der Reife sich mehr oder weniger vollständig abgliedernd, nicht nach dem Abfallen der fruchttragenden Aehrchen stehen bleibend. Granne stets deutlich ausgebildet, gekniet und gedreht, mehr oder weniger rauh.

181. (5.) **A. hirtus.** ♃. Meist 4 dm bis 1 m (bis 1,2 m) hoch. Grundachse aufrecht oder aufsteigend, dicht verzweigt, dicht mit den

---

1) Von *ἕτερος* anders und *ζυγόν* Joch, wegen der verschiedenartigen Gestalt der unteren und oberen Aehrchenpaare.

2) Von *κύμβη* Kahn und *πώγων* Bart, wegen der Gestalt der am Blüthenstande befindlichen Hochblattscheiden.

3) Von *πολύς* viel, *δι-* zwei, *στάχυς* Aehre und *φέρω*, trage. Weil häufig mehrere Paare von Scheinähren an den Stengeln sitzen.

4) Von *ὑπό* darunter, unten und *ἀρρενικός* (Nebenform *ἄρρην*) männlich, wegen der rein männlichen unteren Aehrchenpaare.

5) Im Gegensatz zur Gruppe *Gymnanthélia* (Anders. in Schweinf. Beitr. Fl. Aeth. 299 [1867]), zu welcher die bekannten tropischen Parfümpflanzen *A. nardus* (L. Spec. pl. ed. 1. 1046 [1753]) und *A. schoenánthus* (L. Spec. plant. ed. 1. 1046 [1753]) gehören. *A. laniger* (Desf. Fl. Atl. II. 379 [1800]), zunächst in Nord-Africa und im südlichen Orient vorkommend, wurde bereits im Aegyptischen Alterthum als Arzneipflanze angewendet und ist in sehr alten Aegyptischen Gräbern angetroffen worden.

Resten abgestorbener Blätter bedeckt, mit zahlreichen dicht gedrängten kurzen nichtblühenden Sprossen und verlängerten aufrechten, meist oberwärts verzweigten glatten Stengeln. Blätter meist ziemlich kurz, schmal, 1—3 mm breit, oft fast borstlich, an den Rändern vorwärts rauh, graugrün, oberseits mit weissem Mittelnerven. Scheiden glatt, die obersten zugespitzt, meist ohne Blattspreite. Blatthäutchen etwa 1 mm lang, gestutzt, gewimpert. Stengel unter der Rispe schlaff, oft etwas geschlängelt, meist seitlich aus der obersten Scheide heraustretend, daher die Rispe meist nickend. Die längere der beiden Scheinähren 3—5 mm lang, gestielt, jede meist mit 6—12 Aehrchenpaaren. Die Achse der Scheinähren mit sehr kurzen oder bis etwa 1 mm langen, weissen Haaren besetzt. Aehrchen (4—)6 mm lang, schmal (1 mm breit), die männlichen bis 4 mm lang gestielt, weiss behaart, gelbbraun, öfter violett überlaufen. Deckspelze der zweigeschlechtlichen Blüthen kurz zweispitzig, mit bis über 3 cm langer Granne.

Auf trocknen Hügeln, an Bergabhängen und auf Mauern im Mittelmeergebiet. In der Provence bei l'Estaque und Cassis im Dép. Bouches du Rhône (St. Lager Cat. bass. Rhône 790), dann östlich an der Riviera in der Küstenregion überall gemein (St. Lager 790, Ardoino Fl. Alp. mar. 413). Im Küstenlande (nach Neilreich [Nachtr. 31] auf Wiesen auf Isola Morosini bei Monfalcone?) am Hafen von Sansego (Marchesetti Atti Mus. Civ. Trieste IX [1895] 108). Dalmatien häufig!! (Visiani I. 50 Suppl. I. 11). Bl. Juni—Aug.

A. hirt. L. Spec. pl. ed. 1. 1046 (1753). Hackel Suites DC. Prodr. VI. 618. Nyman Consp. 786 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 24. Rchb. Ic. I. LIII. fig. 1498. *Trachypogon*[1] *hirt.* Nees Agrost. Bras. 346 (1829). *Heteropogon hirt.* und *H. pubescens* Anderss. in Schweinf. Beitr. Fl. Aeth. 310 (1867).

Aendert ab in der Grösse, der Breite der Blätter und der Behaarung. Man unterscheidet folgende durch Uebergänge verbundene Formen.

A. Stiel der Rispe kahl oder meist mit kurzen abstehenden am Grunde nicht verdickten Haaren.

I. typicus. Blätter meist 2—3 mm breit, meist mehr oder weniger flach. Haare der Scheinährenachse und der Aehrchen etwa 1 mm lang oder etwas länger. — Die bei weitem verbreitetste Form im Mittelmeergebiet. — *A. hirt.* A. I. *typ.* A. u. G. Syn. II. 53 (1898). *A. hirt.* var. *α. genuinus* Hackel a. a. O. 619 (1889).

II. pubescens. Blätter sehr schmal, meist wenig über 1 mm breit, fast borstlich, starr. Haare der Scheinährenachse und der Aehrchen sehr kurz, etwa $^1/_2$ mm lang. — Seltner, oft mit dem Typus. — *A. hirt. β. pub.* Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 46 (1872). *A. pub.* Vis. Flora XII (1829) 1. Erg. Bl. 3. Fl. Dalm. t. 2 fig. 2. Rchb. Ic. I t. LIII fig. 1499. Nyman Consp. 786 Suppl. 327. *A. hirt. β. longearistátus* Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 47 (!) (1870). *A. giganteus* Ten. Fl. Nap. V. 285 (1835—36). — Die Form ist durch die dichtgestellten borstlichen Blätter, die etwas an die von *Festuca ovina* oder *Nardus stricta* erinnern, sehr ausgezeichnet, kann aber doch nicht als selbständige Art aufrecht erhalten werden, da sie durch kein constantes Merkmal vom Typus abweicht.

---

[1]) Von τραχύς rauh, hart und πώγων Bart. (S. S. 47.)

B. podótrichus[1]). Stiel der Rispe oberwärts mit (bis 5 mm) langen, am Grunde etwas verdickten, meist gedrehten weissen Haaren besetzt. — So selten, im Gebiete bisher bei Mentone (Stolterfoth! Bourg. Pl. alp. marit. 1861) und in Dalmatien: Ragusa!! — *A. hirt. β. podotr.* Hackel a. a. O. 620 (1889). *Androp. podotr.* Hochst. in Schimp. Pl. Abyss. un. it. No. 1056. Steudel Syn. I. 384 (1855). *Hyparrhenia*[2]) *podotr.* Anderss. in Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. 310 (1867).

Ueber den anatomischen Bau der Blätter dieses Steppengrases vgl. Volkens Fl. Aeg. arab. Wüste 148 t. 17 fig. 16.

Durch die lockeren Scheinähren und die behaarten Aehrchen von dem auch mit 2 Scheinähren versehenen *Androp. distachyus* sofort zu unterscheiden. Von schwachen Exemplaren von *Androp. ischaemon* mit einer oder zwei Scheinähren durch die nicht (oder doch nur ganz schwach) durchscheinende Scheinährenachse, die grossen Aehrchen und langen Grannen leicht zu trennen.

(Im ganzen Mittelmeergebiet; Nord-, tropisches- und Süd-Africa; Canarische Inseln; Madera; Vorder-Asien bis Arabien, West- und Süd-Persien; Westindien [wahrscheinlich eingeschleppt].) *

II. *Heteropógon*[3]) ([Pers. Syn. II. 533 (1807) als Gatt.] Endl. Gen. pl. 108 [1836—50]. Hackel Suites DC. Prodr. VI. 583). Scheinähren einzeln, am Grunde mit 1—5 Paaren nur männlicher Aehrchen. Aehrchen dicht, fast dachziegelartig übereinander liegend. Grannen der oberen (bei unserer Art weiblichen) Aehrchen kräftig rauh, oft die der ganzen Aehre untereinander zusammengedreht verschlungen.

5 Arten in den Tropen der alten und neuen Welt, nur unsere Art bis in die gemässigten Zonen verbreitet.

182. (6.) **A. contórtus.** 4, 3 dm bis 1 m hoch. Grundachse aufrecht oder aufsteigend, dicht rasig verzweigt, dicht mit den Resten abgestorbener Blätter bedeckt, mit zahlreichen sich drängenden kurzen nichtblühenden Sprossen und verlängerten aufrechten oder knickig aufsteigenden, meist oberwärts etwas verzweigten glatten Stengeln. Blätter schmal, meist 3—6 mm breit, ziemlich kurz zugespitzt, unterseits am Grunde scharf gekielt, fast glatt, oberseits wie am Rande rauh, am Grunde und öfter am Rande mit mehr oder weniger vereinzelten langen Haaren, grau bereift. Scheiden seitlich zusammengedrückt, am Rücken scharf gekielt, glatt oder oberwärts etwas rauh. Blatthäutchen sehr kurz, kaum bis 1 mm lang, gewimpert. Scheinähre 4—7 cm lang und etwa 6 mm dick, gerade oder etwas gebogen, mit braun glänzenden Haaren besetzt und mit 10—20 Aehrchenpaaren. Männliche Aehrchen bis 11 mm lang und 2 mm breit, nach aussen convex, innen concav anliegend, daher die unteren stets den Grund der oberen etwas umfassend, die gestielten mit etwa 2 mm langem Stiel. Hüllspelzen der männlichen Aehrchen etwas schief, ganz

---

1) Von *πούς* (Genitiv *ποδός*) Fuss (hier Blüthenstandstiel) und *θρίξ* (*τριχός*) Haar.

2) S. S. 52.

3) Von *ἕτερος* ein anderer, verschieden und *πώγων* Bart, wegen der auffälligen Verschiedenheit der männlichen und zweigeschlechtlichen (bez. weiblichen) Aehrchen.

oder am Rande (besonders die untersten oft borstlich) behaart oder kahl, meist grün mit weissem Hautrande. Weibliche Aehrchen ganz von den männlichen verdeckt, kürzer (5—6 mm lang) schmal cylindrisch, mit braunen, kurz behaarten Hüllspelzen. Deckspelze bis auf einen schmalen Rest reducirt, mit einer 6—12 cm langen, kurz borstig rauhhaarigen Granne. Frucht schmal linealisch, von dem Griffelrest gekrönt, weisslich.

A. cont. L. Spec. pl. ed. 1. 1045 (1753). Hackel Suites DC. Prodr. VI. 555. Richter Pl. Eur. I. 24. *Heteropogon hirtus* Pers. Syn. pl. II. 533 (1807). *Heterop. contortus* Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 836 (1817).

Bei uns nur die Rasse

B. *glaber*. Stengel einfach oder wenig verzweigt, mit bis 3 je eine Scheinähre tragenden aufrechten 2—3 dm langen Seitenzweigen. Männliche Aehrchen kahl.

An sonnigen, steinigen und felsigen Abhängen, fast nur an den äussersten Vorlagen und in den Thälern der Süd-Alpen. Antibes bis Mentone (Ard. 414). In den Umgebungen des Lago Maggiore: Toce-Thal bei Premosello (Rossi!) und bei Locarno!! Como! Am Garda-See bei Limone. Etsch-Thal bei Bozen! und Meran! Ausserdem in Dalmatien: Makarska; Inseln Brazza und Lesina. (Vis. Fl. Dalm. I. 52, III. 335.) Bl. Aug.—Oct.

A. cont. var. *β. glab.* Hackel in Mart. u. Eichler Fl. Bras. II. 3. 268 (1878—83). Suites au DC. Prodr. VI. 587. Richter Pl. Eur. I. 24. *A. contortus* All. Fl. Pedem. 260 t. 91 fig. 4 (1785). *A. Alliónii*[1]) Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 97 (1805). Rchb. Ic. I t. LIII fig. 1496—97. *Heteropogon glab.* Pers. Syn. pl. II. 533 (1807). Nyman Consp. 786 Suppl. 327. *Heterop. All.* Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 835 (1817). Koch Syn. ed. 2. 890. *A. Bellárdi*[1]) Bubani N. giorn. bot. it. V. 317 (1873).

Die zur Fruchtzeit mit einem scharf zugespitzten, rauhhaarigen Theil der Hauptachse abfallenden weiblichen Aehrchen bohren sich mit Hilfe der von der Granne ausgehenden hygroskopischen drehenden Bewegungen in die Haut und das Fleisch der Schafe, erzeugen hier oft Eiterungen und dringen nicht selten bis in die Lunge der Thiere und töten so das befallene Vieh. Besonders in Neu-Caledonien ist der dadurch hervorgerufene Schaden ein beträchtlicher. Die gedrehten Grannen werden als Hygrometer verwandt, doch sind hierzu die Grannen mancher (besonders südamericanischer) *Stupa*-Arten bei weitem geeigneter!

(In den Tropen und subtropischen Zonen der ganzen Erde verbreitet.) [*]

Tribus.

MAŸDEAE.

(Mathieu Fl. Belg. I. 638 [1853]. Miq. Ind. Bat. III. 364 [1857]. Nat. Pfl. II. 2. 17. *Olyreae* [Kunth Mém. Mus. Par. II. 75 (1815) z. T.] Nees v. Esenb. Agrost. Bras. 1829. Koch Syn. ed. 1. 789. ed. 2. 889.)

[1]) Nach dem Verf. der 1785 zu Turin erschienenen Flora Pedemontana, Carlo Allioni, * 1725 † 1804 und seinem Mitarbeiter, Ludovico Bellardi, * 1741 † 1826.

S. S. 6. Ansehnliche Gräser mit markigem Stengel und breiten flachen Blättern. Die männlichen Aehrchen die oberen Blüthenstände, oder den oberen Theil eines jeden Blüthenstandes einnehmend. Frucht freiliegend oder locker von den Spelzen eingeschlossen (*Zea*) oder (bei den übrigen Gattungen) fest in ein von Hochb. oder Achsentheilen gebildetes hartes Gehäuse eingeschlossen eine Scheinfrucht bildend, die bei der Reife mit derselben abfällt. Frucht ellipsoidisch bis rundlich, oft mit abgeplatteten Flächen mit grossem Keimling. Stärkekörner einfach, polyedrisch.

12—15 Arten in 7 Gattungen über die Tropen, einige als Culturpflanzen in den wärmeren Himmelstrichen der ganzen Erde verbreitet.

Uebersicht der Gattungen.

A. Männliche Aehrchen zahlreich, an Scheinähren in grosser gipfelständiger Rispe. Weibliche Aehrchen in dicken, nicht zerfallenden Kolben. **Zea.**

B. Männliche Aehrchen wenige in einer kurzen Scheinähre am Ende eines Zweigleins, an dessen Grunde das einzige (oder 2) weibliche Aehrchen von dem eiförmigen oder kugeligen bei der Reife elfenbeinharten Scheidentheil des Tragblattes ganz umschlossen wird. **Coïx.**

* ZEA [1]).

[Micheli Nov. pl. gen. 35] L. Gen. pl. [ed. 1. 279] ed. 5. 419. Nat. Pfl. II. 2. 19.)

S. oben. Grosse kräftige breitblättrige Pflanzen. Männliche Aehrchen meist zu 2, seltner zu 3 oder einzeln an langen, an der Hauptachse spiralig angeordneten, insgesammt zu einer grossen endständigen Rispe vereinigten Scheinähren. Männliche Aehrchen 2 blüthig, mit 2 krautartigen Hüllspelzen; Deck- und Vorspelzen durchsichtig häutig. Lodiculae 2, fast quadratisch, gestutzt, fleischig. Weibliche Aehrchen ebenfalls meist zu 2 an unentwickelten Aestchen, welche an einer dicken fleischigen Achse ährenförmig angeordnet den Kolben bilden, an welchem sich, da die Aehrchen eines Aestchens genähert sind, 8—16 paarweise genäherte senkrechte Zeilen unterscheiden lassen. Am Grunde des Kolbens trägt ein Aestchen oft 3, an der Spitze nur 1 Aehrchen. Kolben von zahlreichen Scheiden umgeben an einem Kurztrieb in den Achseln mittlerer Stengelblätter. Weibliche Aehrchen 1 blüthig, mit querbreiteren (seltner längeren krautartigen Hüll-) Spelzen. Hüllspelzen 3, in der Achsel der obersten eine fehlschlagende, doch mit einer Vorspelze versehene Blüthe. Lodiculae fehlend. Griffel sehr lang, mit sehr langer fadenförmiger, nur an der Spitze zweispaltiger Narbe. Frucht rundlich nierenförmig, innen (hinterseits) etwas abgeflacht.

---

[1]) *ζέα*, bei Dionysios von Halikarnassos, spätere Form von *ζειαί* oder *ζειά* (bei Homeros) Name des Spelzes und anderer als Viehfutter und als Nahrung für die ärmere Bevölkerung benützter Getreidearten.

Nur 1 Art.

* **Z. mays**[1]). (Mais, Welschkorn, Türkischer Weizen, Türken [Tirol], Gelbe Blende [polenta, Tirol], Kukurutz; dän.: Mais, Tyrkisk Hvede; franz.: Maïs, Blé de Turquie; ital.: Formentone, Gran turco; poln.: Kukurydza; böhm.: Kukuřice; russ.: Кукуруза, Пшеничка, кійки; kroat., serb.: Premantur, Kukuruc, Golokud; litt.: Turkiszkiejiei kwecziei; ung.: Kukorica, Tengeri.) ⊙ 1 (bei uns bis 3) bis 5 m hoch, selten kleiner, bis 3 dm, mit bis 6 cm dickem, aufrechtem, glattem, meist einfachem, mitunter am Grunde verzweigtem Stengel. Blätter breit-lanzettlich, meist 5—12 cm breit, flach, unterseits kahl, glatt, oberseits mitunter schwach behaart, mehr oder weniger rauh, am Rande gewellt, von kurzen vorwärts gerichteten borstlichen Haaren bewimpert, hellgrün. Scheiden glatt, die unteren der mit Kolben abschliessenden Seitensprosse zweizeilig mit grosser, die oberen spiralig ohne Blattfläche. Blatthäutchen kurz, bis 5 mm lang, lang-zerschlitzt-gewimpert. Männliche Aehrchen länglich-eiförmig, zugespitzt, 6—8 mm lang und 3 mm breit, eins jedes Paares sitzend, das zweite bis 6 mm lang gestielt. Hüllspelzen länglich lanzettlich, spitz, mehrnervig, behaart, hellviolett. Deck- und Vorspelzen lanzettlich, an der Spitze ausgerandet, oberwärts gewimpert, erstere schwach 5-, letztere 2nervig, die der unteren der beiden Blüthen länger. Weibliche Aehrchen meist kurz, selten länglich, die beiden unteren Hüllspelzen fleischig, oberwärts häutig, selten krautig, gewimpert, die unterste ausgerandet, die zweite gestutzt, die dritte wie die kurzspitzige Deckspelze und die den Fruchtknoten umgebende längere Vorspelze durchsichtig häutig. Frucht verschieden gestaltet, glänzend, aussen meist dunkelgelb, seltener roth, braun oder grün.

Die Heimat dieser schon in Vor-Columbianischer Zeit in America von Peru bis zu den jetzigen Vereinigten Staaten verbreiteten Getreideart ist am Wahrscheinlichsten in Mexico oder Guatemala zu suchen. Dort findet sich unzweifelhaft einheimisch die Gattung *Euchlaëna*[2]) (Schrad. Ind. Sem. Hort. Gotting. [1832]), welche ganz die Tracht und die langen Griffel und Narben von *Zea* besitzt, deren weibliche Aehrchen aber nicht in Kolben, sondern wie bei der bekannten gleichfalls Americanischen Gattung *Tripsacum*[3]) (L. Syst. ed. 10. 1261 [1759]) in 2zeiligen Aehren angeordnet und in Aushöhlungen von dieser Achse eingeschlossen sind. Ob die neuerdings aus dem Mexicanischen Staate Guerrero beschriebene *Zea canina* (Watson Proc. Am. Acad. XXVI [1891] 161) mit kleinen Kolben mit nur 2 Doppelzeilen wirklich einheimisch oder nur eine verwilderte Pflanze ist, ist wohl noch nicht sicher festgestellt (vgl. L. H. Bailey Cornell Un. Agr. Exp. St. Bull. IXL [1892] 333 ff. auch E. Lew. Sturtevant Bull. Torrey Bot. Club XXI

---

1) Americanischer Name der Pflanze. Zuerst bei Caspar Bauhin. Cesalpini schrieb *Maiz*.

2) Von *εὖ* gut und *χλαῖνα* Mantel, Oberkleid (s. I. S. 91 Fussnote 1), wegen der von der Achse vollständig umhüllten Aehrchen.

3) Von *τρι-* drei und *ψακάς* Körnchen, Tropfen. Von Linné gebildeter Name.

[1894] 319 ff.). Seit der Entdeckung von America hat sich der Anbau des Mais auch über die wärmere Zone der östlichen Hemisphäre verbreitet. In unserem Gebiete wird dieselbe nur im südlichen und z. T. östlichen Theile, bis in die wärmeren Thäler der Oesterreichischen Alpen und bis an den Fuss der Karpaten als Getreide angebaut; im mittleren und nördlichen Gebiet dagegen, wo sein Anbau im Wesentlichen die Nordgrenze erreicht, nur als Futterpflanze. Bl. Juli—Herbst.

Z. Mais L. Spec. pl. ed. 1. 971 (1753). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 330. Koch Syn. ed. 2. 889.

Aendert vielfach ab. Nach der Form, Grösse und Farbe der Frucht werden eine grosse Zahl (etwa 60) Formen unterschieden, von denen hier nur die wichtigsten genannt werden können.

A. Früchte bei der Reife vollkommen frei, die Oberfläche des Kolbens bildend, dicht aneinanderschliessend, nicht von den Hüllspelzen bedeckt. Hüllspelzen kurz, fleischig-häutig.

I. Früchte glatt, mehr oder weniger glänzend.

a. Früchte ziemlich gross, mehr oder weniger flach gedrückt.

1. Früchte an der Spitze meist gerundet oder zugespitzt, ohne eine quergestellte Vertiefung an der Spitze.

a. excéllens. (Cuzco-Mais.) Kolben und Früchte sehr gross, die Früchte bis 2,5 cm lang, stark zusammengedrückt, bei 1,8 cm Breite nur 6—7 mm dick. — Stammt von Cuzco in Peru. — *Z. Mays* var. *exc.* Alef. Landw. Fl. 304 (1866). Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 364 z. T. *Z. Mays* var. *macrosperma* Klotzsch BZ. IX (1851) 718. Zerfällt nach Körnicke a. a. O. in 3 Varietäten.

b. Früchte meist etwa 1,5 cm lang, schwächer zusammengedrückt.

1. acuminäta. (Spitzkörniger Mais, Schnabelmais, franz.: Mais à bec). Früchte zugespitzt, oft stechend, gelb oder roth. — Seltener. — *Z. Mays* var. *acum.* Körn. Syst. Uebers. Cer. Poppelsd. 22 (1873) erw. mit Einschluss der var. 6, 8 in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 365 und 7 a (a. a. O. 375).

2. vulgáris. Kolben meist mit 8 Reihen Früchten. Früchte meist an der Spitze gerundet, verschiedenfarbig. — Die bei weitem am häufigsten cultivirte Form. — *Z. Mays* Gruppe *Vulg.* Körn. Syst. Uebers. Cer. Poppelsd. 25 (1873). — Eine ziemlich vielgestaltige Formengruppe Körnicke unterscheidet (Körn. u. Wern. Handb. Getr. 371 ff., 376) 27 Varietäten, von denen hier nur erwähnt werden mag *β. Japónica*[1]) (Körn. Syst. Uebers. Cer. Poppelsd. 25 [1873]. *Z. jap. fol. variegatis* der Gärten. *Zea vittata* der Gärten). Blätter mit weissen Längsstreifen. Früchte meist klein, blassgelb.

2. dentifórmis (Pferdezahnmais). Kolben meist vielreihig. Früchte mit einer quergestellten Vertiefung an der mehr oder weniger abgestutzten Spitze. — Besonders in Nord-America, wird in einigen Unterabarten häufig als Grünfutter in Deutschland gebaut. — *Z. Mays* Gruppe *Dentif.* Körn. Syst. Uebers. Cer. Poppeld. 22 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. 367. Körnicke unterscheidet hiervon a. a. O. 14 Varietäten.

b. microspérma[2]) (Perlmais, Büschelmais, franz.: Mais à bouquet). Kolben klein, meist ziemlich zahlreich (6—8), zierlich, dicht, cylindrisch, schlank. Früchte klein (bis 6 mm lang), an der Spitze rund, glasig, sehr stark glänzend (im Kolben gesehen an Glasperlen erinnernd). — Stammt aus Philadelphia, in Süd-Europa nicht selten wegen der kleinen Körner zur

---

[1]) Japonicus, Japanisch.

[2]) Von *μικρός* klein und *σπέρμα* Same.

Geflügelfütterung (Hühnermais) cultivirt. — *Z. Mais* Gruppe *Micr.* Körn. Syst. Uebers. Cer. Popp. 24 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 368. Nach Körnicke sind 13 Varietäten zu unterscheiden.

II. saccharáta. Früchte leicht ausfallend, unregelmässig, stark geschrumpft durchscheinend und (besonders die farblosen und gelben) wie eingetrocknetes Gummi Arabicum aussehend, statt der Stärke eine im Wasser lösliche Modification der Stärke enthaltend. — Selten im Gebiet, fast nur in Nord-America. — *Z. Mays* Gruppe *Sacch.* Körn. Syst. Uebers. Cer. Poppelsd. 22 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 366 mit 9 Varietäten.

B. tunicáta. Spelzen der weiblichen Aehrchen krautig, die Früchte bei der Reife völlig einschliessend. — Selten cultivirt. — *Z. Mays* var. *tunic.* Larranhaga in St. Hil. Ann. sc. nat. XVI (1829) 143. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 364 (einschliesslich der var. 2. *Involúta* [Körn. a. a. O. (1885)]). *Z. cryptosperma*[1]) Bonafous Hist. nat. Maïs 30 (1836). („Balgmais".)

Sehr häufig sind beim Mais monstr. zu beobachten. Am häufigsten ist das Auftreten weiblicher Aehrchen in der männlichen Rispe zu beobachten, seltner das Vorkommen von männlichen oder zweigeschlechtlichen Blüthen in weiblichen Kolben, hin und wieder ist eine ganze Zone des letzteren männlich (*Z. andrógyna*[2]) Belhomme Bull. Soc. bot. Fr. IX [1862] 533, 534). Sehr interessant ist die Erscheinung, dass bei dem Auftreten der weiblichen Aehrchen in der männlichen Rispe die Spelzen sich mitunter etwas verbreitern, fest aufeinander liegen, hart und glänzend werden und so eine kugelige Höhlung bilden, die lebhaft an die Fruchtgehäuse anderer Gattungen der *Maydeae* erinnert (Neuruppin Warnstorf!). — Häufig ist auch die Verästelung des Kolbens, selten das Auftreten dünner Aeste am Kolben oder die im Berliner botanischen Garten (!!) entstandene m. mit vollkommen rispenartig aufgelösten Kolben, die um so interessanter war als sie der Form *tunicata* angehörte, also wohl sicher einen der Stammform des Maises nicht unähnlichen Rückschlag darstellte. Verbänderungen des Kolbens oder der ganzen Pflanze sind nicht selten. Sehr selten ist die Vergrünung der weiblichen Blüthe (der var. *tunicata*) vgl. Krafft (Metam. Maispfl. 57 t. 1 fig. 25 [1870]). Schur beschreibt ÖBZ. IX (1859) 11 zwei m.

Die Maiskolben und Stengel werden oft durch *Ustilago Mays Zeae* (P. Magn. BV. Brand. XXXVII [1895] 72. *Uredo M. Z.* DC. Syn. Fl. Gall. 47 [1806]) unförmlich verändert, werden schwarz und platzen auf.

* COÏX[3]).

(L. [Gen. pl. ed. 1. 280] ed. 5. 419 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 21.)

S. S. 56. Stengel aufrecht, meist reich verzweigt. Die Zweige aus der Achsel der ziemlich weiten Scheiden, am Grunde innerhalb der Scheide des tragenden Blattes von einigen Scheidenblättern umgeben, dann mit einem langgestreckten Stengelgliede und meist nur einem Laubblatte, am Ende und in den Achseln der Laub- und der Scheidenblätter die Blüthenstände mit je 1—2 kurzen, in elfenbein- oder porzellanartige, an der Spitze durchlöcherte, krugförmige bis fast kugelige Gehäuse eingeschlossenen weiblichen Aehrchen und mit je einer aus der oberen Oeffnung des Gehäuses herauswachsenden Scheinähre mit wenigen männlichen Aehrchenpaaren. Das Gehäuse, der Scheidentheil des Tragblattes des weiblichen Blüthenstandes (daher oft mit rudimentärer Spreite) enthält meist ein fruchtbares weibliches und 1—2 fehlschlagende (oft zu Stielen reducirte) Aehrchen. Männliche Scheinähre

---

1) Von *κρύπτω* verberge und *σπέρμα* Same, wegen der nicht sichtbaren Frucht.

2) Von *ἀνήρ* Mann und *γυνή* Weib, also mannweibig, d. h. beide Geschlechter vereint.

3) coïx (*κόϊξ* und *κοΐς* bei den Griechischen Schriftstellern), bei Plinius (XIII, 9) eine Palme oder palmenähnliche Pflanze, deren Blätter zu Flechtwerk benützt wurden; auch dies Flechtwerk selbst; erst von L. auf diese Pflanze übertragen.

meist am Grunde etwas verzweigt, mit einigen, meist mit 3 Aehrchen besetzten Zweiglein, die oberen Aehrchen zu 2 (eines sitzend, das andere kurz gestielt), das oberste einzeln. Die Aehrchen meist 2blüthig, die unterste Blüthe öfter fast verkümmernd. Spelzen der weiblichen Aehrchen sehr zart, Griffel lang, die zweitheilige Narbe aus dem Gehäuse hervorragend.

3—4 Arten in Indien und China.

* **C. lácryma Jóbi** [1]). (Hiobs- [auch Moses-, Christus-, Marien-] Thränen, in Süd-Tirol auch Josephszehe; franz.: Larmilles; ital.: Lacrima di Giob; russ.: Богородицыны слезки.) ☉, bis über 1 m hoch, mit aufrechtem, verzweigtem, glattem Stengel. Blätter mässig (meist 1 bis fast 2 cm) breit, nur am Rande schwach rauh. Scheiden glatt, ziemlich weit, öfter nach oben verbreitert. Blatthäutchen kurz, etwa 1 mm lang, zerschlitzt-gezähnelt. In den Blattwinkeln stehende Rispen bis 1 dm lang, das untere Stengelglied ziemlich lang gestreckt, das die weiblichen Aehrchen einschliessende Gehäuse meist etwa 11 mm lang und 6 mm breit. Männlicher Theil der Rispe meist nicht über 4 cm lang, mit meist gebogener oder geschlängelter dünner Achse. Männliche Aehrchen lanzettlich, 8 mm lang und bis über 2 mm breit. Gehäuse bei der Reife kugelig flaschenförmig, sehr hart, weiss, matt porzellanartig glänzend.

In der ganzen Tropenzone verbreitet, im Gebiete, besonders im Süden hin und wieder, besonders viel in Süd-Tirol (vgl. v. Haussmann 954) cultivirt. Bl. Aug.—Herbst.

C. Lacr. J. L. Sp. pl. ed. 1. 972 (1753). Richter Pl. Eur. I. 22. *C. Lacr.* L. Syst. ed. 10 (1759) (aus Versehen, aber so bei den späteren Schriftstellern).

Die Pflanze wird wegen der Seltsamkeit der vollkommen porzellanartig aussehenden Fruchtgehäuse cultivirt, denen man früher allerhand Heilkräfte zuschrieb und die noch heute in katholischen Ländern zur Herstellung von Rosenkränzen Verwendung finden. In den Tropen bilden sie einen beliebten Schmuck der eingeborenen Bevölkerung, man trifft sie desshalb in mannigfacher Art verwandt sehr häufig in den ethnologischen Museen und Sammlungen. In Ostasien dienen die Früchte auch zur Nahrung.

5. Tribus.

ZOISIEAE [2]).

(*Zoysieae* Miquel Fl. Ind. Bat. III. 365 [1857]. Nat. Pfl. II. 230. *Zoysinae* Link Hort. Berol. I. 8 [1827].)

S. S. 6. Kleinere oder ansehnliche ausdauernde oder einjährige Gräser mit ungegliederter Rispenachse. Aehrchen meist einblüthig, meist einzeln oder in Gruppen von 3 bis mehreren an jedem Gliede der Hauptachse, dann jede Gruppe als Ganzes sich ablösend. Hüllspelzen manchmal begrannt, härter als die stets unbegrannte Deckspelze. Das Uebrige wie bei den *Andropogoneae*.

Etwa 27 Arten in 12 Gattungen in den Tropen bis in die gemässigten Zonen über die ganze Erde verbreitet. In Europa nur unsere Gattung

---

[1]) Bei Clusius (Rar. pl. hist. II. 216), auch noch bei Tournefort (Inst. 531) und schon im Mittelalter Name dieser Pflanze, deren Fruchtgehäuse versteinerten Thränen gleichen und die daher auch der vermuthlich in Klostergärten fortgepflanzten Legende aus den Thränen Hiobs (oder anderer biblischer Personen vgl. die deutschen Namen) entstanden sein sollte.

[2]) Nach der in Süd- und Ost-Asien, den Maskarenen, Australien und Neuseeland verbreiteten Gattung *Zoisia* (*Zoysia* Willd. Naturf. Freund. Berl. N. Schr. III. [1801] 440). Nach Karl v. Zois, * 1756 † 1800, Gutsbesitzer zu Egg bei Krainburg, welcher mehrere seltene Pflanzen Krains zuerst auffand.

67. TRAGUS[1]).

(Hall. Hist. Stirp. Helv. II. 203 [1768]. Desf. Fl. Atl. II. 386. Nat. Pfl. II. 2. 31. *Lappágo*[2]) Schreb. Gen. 55 [1790].)

Einjährige, meist kleine, niederliegende Gräser mit oft wurzelndem, aufsteigendem Stengel und kurzen, starren Blättern. Rispe cylindrisch, mit sehr kurzen Seitenästen mit je (2 bis meist) 3—5 durch kurze Stengelglieder getrennten, an jedem Aestchen an Grösse abnehmenden daher büschelig angeordnet erscheinenden Aehrchen, das oberste Aehrchen stets fehlschlagend. Aehrchen aussenseits gewölbt, innenseits flach. Unterste Hüllspelzen sehr klein, häutig oder zuweilen fehlend, die zweite gross, lederig, mit hakig umgebogenen Stacheln besetzt. Deck- und Vorspelze kleiner, glatt.

Ausser unserer Art noch der in den wärmeren Gebieten beider Hemisphären verbreitete *T. Berteroánus*[3]) (Schult. Mant. II. 205 [1824]. *T. alienus* Schult a. a. O. [1824]. *T. occidentalis* Nees Agrost. Brasil. 286 [1829] durch die nur mit 2 Aehrchen versehenen Aestchen der Rispe und die dadurch sehr schmale dünne Rispe ausgezeichnet) und der Südafricanische *T. koelerioides*[4]) (Aschers. BV. Brandenb. XX]1878] XXX), die in der Provinz Brandenburg: bei Sommerfeld (Bradtke vgl. BV. Brandenb. XX [1878] XXIX, XXX) eingeschleppt beobachtet worden sind. Letzterer ist ausgezeichnet durch dicht rasenförmig gedrängte bis 0,5 m hohe Stengel, das oberste der Rispe voraufgehende Stengelglied sehr lang gestreckt, der aus der Scheide des obersten Blattes hervorragende Theil desselben mindestens so lang oder länger als die Rispe. — Alle als Arten beschriebene Formen von *T.* vielleicht nur Abarten unserer Art.

183. **T. racemósus.** (Ital.: Gramigna lappola; böhm.: Bodloplev; ung.: Pelyvaborz.) ⊙, meist nicht über 2 (selten über 3) dm hoch, am Grunde büschelig verzweigt. Stengel niederliegend, am Grunde mit gestreckten Stengelgliedern, an den Knoten wurzelnd gekniet bis knickig aufsteigend, glatt, mehr oder weniger reichlich verzweigt, durch die oft ziemlich zahlreich vorhandenen, noch nicht blühenden Sprosse der Pflanze das Aussehen einer ausdauernden gebend, oft roth überlaufen. Blätter kurz, meist nicht über 4—5 cm lang, 2—3 mm breit, zugespitzt, ziemlich starr, am Rande borstlich-gewimpert-gezähnelt. Blattscheiden glatt, die untersten kurz, meist weisslich strohfarben, die oberen länger, mehr oder weniger, besonders die obersten, aufgeblasen, mit kurzer oder an den obersten oft fast fehlender Blattspreite, oft violett überlaufen. Blatthäutchen sehr kurz, gewimpert. Rispe cylindrisch, meist 4—8 cm lang und bis 1 cm breit, nicht oder doch nur am Grunde

---

1) τράγος eigentlich der Bock, bei Plinius (XIII, 37 u. XXVII, 116) Name einer dornigen Pflanze, auch *scorpion* genannt.

2) lappago bei Plinius (XXVI. 65) Name einer der Klette ähnlichen Pflanze; von lappa, bei Virgilius Name einer Pflanze mit klettenden Früchten, Klette.

3) Nach Carlo Guiseppe Bertero, * 1789 † 1831, Italienischem Botaniker und Arzt, schrieb über pharmaceutische Botanik. Unternahm mehrere grössere Reisen, auf deren einer er zwischen Tahiti und Chile starb.

4) Wegen der unverkennbaren Aehnlichkeit in der Tracht mit *Koeleria cristata*.

wenig unterbrochen, von einem nicht oder doch nur sehr kurz (höchstens bis 1/3 der Rispenlänge) aus der Scheide des obersten der Rispe voraufgehenden Blattes hervorragenden Stengelgliede getragen. Seitenästchen der Rispe etwa 2—3 mm lang, meist 3—5ährig, wie die Rispenachse mit starren, hakig gebogenen Haaren besetzt. Aehrchen (das unterste) bis fast 5 mm lang, lanzettlich, beiderseits verschmälert an den Seitenästchen sitzend. Stacheln der Hüllspelze aus verbreiterter brauner Basis in die farblose, hakig umgebogene Spitze verschmälert.

An sandigen Orten, an Ruderalstellen und Ackerrändern im Mittelmeergebiet und der Ungarischen Ebene überall verbreitet, Nieder-Oesterreich bis ins Tullner Feld (Langenlois); Mähren bis Brünn nördlich des Alpen- und Karpatensystems sonst nur hin und wieder verschleppt und unbeständig. In den Alpenthälern bis die Grenze der Mediterranflora vordringend. Bl. Juni, Juli (seltner bis Herbst).

T. racem. Desf. Fl. Atl. II. 386 (1800). Koch Syn. ed. 2. 891. Nyman Consp. 788 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 24. *Cenchrus*[1]) *racem.* L. Sp. pl. ed. 1. 1049 (1753). *Lappago racem.* Schreb. Gen. pl. I. Nr. 31 (1789). Honck. Syn. I. 440 (1792). Willd. Sp. pl. I. 484 (1797). Rchb. Ic. I t. XXX fig. 1414.

Die mit den daran haftenden Seitenästchen der Rispe gemeinsam abfallenden Fruchtährchen haften in Folge der hakigen Stacheln der Hüllspelze an dem Fell der vorbeistreifenden Thiere wie der Kleidung der Menschen und werden so häufig verschleppt, besonders mit Wolle und treten daher in der Nähe von Wollspinnereien auf.

Durch die mit hakigen Stacheln besetzten, in cylindrischer Rispe angeordneten Aehrchen leicht kenntlich.

(In den Tropen und Subtropen-Zonen beider Hemisphären verbreitet, oft bis in die gemässigten Klimate vordringend.) *

6. Tribus.

PANÍCEAE.

(Kunth Mém. Mus. Par. II. 71 [1815]. Nat. Pfl. II. 2. 32.)

S. S. 7. Kleine bis ansehnliche, einjährige oder ausdauernde Gräser mit fingerig gestellten scheinährigen, rispigen (öfter cylindrischen), zuweilen mit ährchenlosen, Borsten oder Stacheln darstellenden Zweigen versehenen Blüthenständen. Aehrchen meist klein, einblüthig oder durch eine in der Achsel der dritten Hüllspelze stehende männliche (sehr selten durch eine obere zweigeschlechtliche) Blüthe zweiblüthig, unbegrannt (selten die Hüllspelzen z. T. begrannt). Die unterste Hüllspelze viel kleiner als die beiden oberen, zuweilen verkümmert, alle zarter als Deck- und Vorspelze. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt.

---

1) κέγχρος Hirsekorn, Hirse bei Herodotos (II, 93), bei Plinius (XXXVII, 15) Diamanten von Hirsekorngrösse. Der Name jetzt auf eine tropische, nicht im Gebiet wildwachsende Gattung der *Paniceae* beschränkt.

Ueber 600 Arten in 10—20 Gattungen über die tropischen und gemässigten Zonen verbreitet. In Europa ausser unserer Gattung noch *Tricholaéna*[1]) (Schrad. in Schultes Mant. II. 163 [1824]), *Teneriffae*[2]) (Link Handbuch zur Erkennung nützl. Gewächse I. 91 [1829]. Richter Pl. Eur. I. 27. *T. micrantha*[3]) Schrad. in Schult. Mant. II. 163 [1824]. Nyman Consp. 786), in Sicilien und Calabrien, ausgezeichnet durch die etwas entfernte, von der zweiten durch ein deutliches Stengelglied von der zweiten getrennten untersten Hüllspelze und durch die von langen weissen Haaren eingehüllten, in lockeren Rispen angeordneten Aehrchen; und *Pennisétum*[4]) (Rich. in Pers. Syn. I. 72 [1805]) *ciliare* (Lk. Hort. Berol. I. 213 [1827]. Richter Pl. Eur. I. 28. *Cenchrus cil.* L. Mant. 302 [1771]. *P. cenchroides*[5]) Rich. in Pers. Syn. I. 72 [1805]. Nyman Consp. 786 Suppl. 327. *P. distylum*[6]) Guss. Ind. Sem. Hort. Bocc. [1826] 3) mit ähriger, cylindrischer Rispe, durch zahlreiche, die Aehrchen scheinquirlig umgebende, am Grunde mit weissen Haaren besetzte, die Aehrchen an Länge übertreffende, mit diesen abfallende Hüllborsten ausgezeichnet. *P. villosum* (R. Br. bei Fresen. Mus. Senckenb. II. 134 [1837]) aus Abyssinien, durch die sehr dichten und langen (2—3 mal länger als das Aehrchen) Hüllborsten sehr kenntlich, mitunter als Zierpflanze cultivirt.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchen am Grunde nicht von einem Kranz von Borsten umgeben oder wenn ein solcher vorhanden, sich in der Reife aus dem stehenbleibenden Borstenkranz lösend. Die Borsten, wenn vorhanden, stets frei, haarähnlich. **Panicum.**

B. Aehrchen stets mit Borsten umgeben. Die Borsten (bei uns) stets zu einer lederartigen, sehr stachligen kapselartigen Hülle verbunden, mit den Aehrchen abfallend. **Cenchrus.**

68. PÁNICUM[7]).

(L. [Syst. veg. ed. 1 (1735) Gen. pl. ed. 1. 17] ed. 5. 29 [1754] veränd. Link Enum. I. 75 [1821].)

S. oben. Eine sehr vielgestaltige Gattung mit ährigen, traubigen, rispigen Blüthenständen. Aehrchen aussen flach, innen gewölbt, am Grunde mitunter von einer Anzahl von Borsten (umgestalteten, oft einzeln verbundenen Zweiglein) umgeben. Die unterste Hüllspelze meist kleiner als die oberen, die dritte in ihrer Achsel eine fehlschlagende oder männliche, mit einer Vorspelze versehene Blüthe oder ohne solche. Deck- und Vorspelze lederartig, gewölbt, die Frucht eng anschliessend, die

---

1) *θρίξ* Haar und *χλαῖνα* (lat. laena) ein gefüttertes warmhaltendes Oberkleid, s. I. S. 91 Fussnote 1, wegen der behaarten Aehrchen.

2) Zuerst von Teneriffa, der grössten der Canarischen Inseln, bekannt geworden.

3) Von *μικρός* klein und *ἄνθος* Blume.

4) Von penna die Feder und seta die Borste, das Haar, wegen der oft federig bewimperten Hüllborsten.

5) Wegen der Aehnlichkeit mit *Cenchrus* S. 62.

6) Von *δι-* zwei- und *στῦλος* Säule, hier Griffel.

7) Pflanzenname bei Plinius (XVIII, 10, 25, 66, 72) wahrscheinlich von *P. Italicum*, welches in Italien noch jetzt Panico heisst. Die Ansicht, dass *Fagopyrum fagopyrum* gemeint sei, ist unrichtig, da der Buchweizen erst in diesem Jahrtausend in Italien eingeführt ist.

Deckspelze die Vorspelze umgreifend. Lodiculae 2, fleischig, kahl, meist gestutzt. Griffel getrennt, lang.

Die Umgrenzung der Gattung *Panicum* erscheint einigermassen schwierig, einmal deshalb, weil eine ganze Reihe von Formenkreisen dieser über die ganze Erde verbreiteten Gattung, wenigstens in einem engbegrenzten Gebiete (wie es etwa die europäische Flora darstellt) betrachtet, durch eine eigenartige Tracht und eigenthümliche Blüthenstände streng von einander geschieden erscheinen, andrerseits deshalb, weil sich zwischen diesen Formenkreisen keine oder doch nur sehr geringe, meist nicht constante Unterschiede im Blüthen- und Fruchtbau zeigen und weil sich in den Tropen, dem Hauptverbreitungsgebiete der Gattung, Formen vorfinden, die vielfach den directen Uebergang der bei uns streng gesonderten Formenkreise zum Typus der Gattung vermitteln. *Paspalus* [1]), welches sich nur durch die (nicht immer ganz!) verkümmernde unterste Hüllspelze unterscheidet, kann ebensowenig von *Panicum* getrennt werden wie *Leersia* von *Oryza* (vgl. S. 10 ff.). Auch *Setaria* kann keine eigene Gattung bilden, da die palaeotropische Sect. *Ptychophýllum* [2]) (A. Br. Ind. Sem. hort. Berol. 1855. App.) den Uebergang zu den echten *P.*-Arten vermittelt.

Gegen 500 Arten, meist in den Tropen, weniger in den gemässigten Zonen.

A. *Digitária* ([Heister bei Adans. Fam. II. 38 (1763). Scop. Fl. Carn. I. 52 (1772). Pers. Ench. I. 84 Nr. 158 (1805) als Gatt.]. M. Bieb. Taur. Cauc. I. 51 [1808]. Nat. Pfl. II. 2. 35 veränd. *Syntherisma* [3]) Walt. Fl. Carol. 5. 76 Nr. 35 [1788 als Gatt.]. Bluff u. Fingerh. Comp. I. 78 [1825] als Sect.). (Dän.: Fingerax.) Aehrchen zu 2, seltner bis 4 an kurzen zu einer Scheinähre verbundenen Zweigen, der unteren Seite von deren Achse eingefügt das endständige länger, die seitenständigen kurz gestielt. Scheinähren fingerförmig genähert. Die unterste Hüllspelze (bei unseren Arten) sehr klein oder ganz verkümmert; die übrigen, sowie die Deck- und Vorspelze unbegrannt. Dritte Hüllspelze ohne Blüthe in ihrer Achsel.

Vgl. auch Sect. *Paspalus* S. 67.

Ausser unseren Arten in Europa noch *P. débile* (Desf. Fl. Atl. I. 59 [1798]. *Dig. deb.* Willd. Enum. hort. Berol. I. 91 [1809]) im Mittelmeergebiet.

I. Einjährig. Scheinähren mehrere meist 3—6, selten zu 2 oder einzeln, mit nicht auffällig verbreiterter Achse.

Gesammtart **P. sanguinale.**

184. (1.) **P. sanguinále.** (Bluthirse, Blutfennich, Manna; niederl. u. vlaem.: Bloedrood Vingergras; dän.: Blodhirse; poln.: Proso krwawe, Palcowe ziele; böhm.: Rosička krvava, Rosa; litt.: laukinnes.) ⊙, meist 1—3 (—6,5) dm hoch. Pflanze mehrere (meist 3—10, seltner über 20) niederliegende, dann oft am Grunde wurzelnde, knickig aufsteigende oder aufrechte, meist unterwärts 1—3 Seitentriebe tragende Stengel treibend. Stengel glatt, kahl, nur an den Knoten spärlich behaart. Blätter dunkel-

1) S. S. 67.

2) Von *πτύξ* Falte und *φύλλον* Blatt.

3) Von *συνθερίζειν* mit abmähen, *συνθερισμός* das Mitabmähen, Mitabernten, aus dem Alterthum überliefert, soll hier ein Unkraut bedeuten.

P. 6

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN GARTEN ZU BERLIN

---

7. LIEFERUNG

ZWEITER BAND

BOGEN 5—9

GRAMINA

PANICEAE (SCHLUSS). CHLORIDEAE. STUPEAE. NARDEAE. AGROSTEAE: MIBORINAE. PHLEÏNAE

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1899.

Abgeschlossen am 31. December 1898; ausgegeben am 24. Januar 1899.

Erläuterung von Bezeichnungen,

welche in diesem Werke angewendet sind.

1. Systematische Eintheilung.

Bei den Eintheilungen systematischer Gruppen, welche in ihrer dichotomischen Anordnung zugleich als Bestimmungsschlüssel dienen, sind die leitenden Vorzeichen folgendermassen geordnet:

Bei den Bastarden sind als Ueberschrift die Vorzeichen der Abtheilung, in die sie nach ihren Merkmalen gehören, angegeben.

2. Gesammtart, Art, Unterart.

Unter der Bezeichnung **Gesammtart** (species collectiva) werden Gruppen nahe verwandter **Arten** (species) zusammengefasst, die grösstentheils früher, z. B. von Linné, als Formen einer Art betrachtet wurden und bei weiterer Fassung des Artbegriffs auch jetzt noch dafür gelten könnten. Der Name derselben ist von der Leitart (species typica), der am meisten verbreiteten (gewöhnlich auch der am längsten bekannten und am frühesten benannten) entlehnt.

Unter ***Unterart*** (subspecies) verstehen wir eine systematische Gruppe, die von der oder den nächst verwandten durch erhebliche Merkmale, wie sie sonst zur Unterscheidung von Arten verwendet werden, abweicht, mit denselben aber durch unverkennbare (nicht hybride) Zwischenformen verbunden wird. Die Unterarten sind in diesem Werke mit cursiven Capitälchen vorgezeichnet und ihre Namen, wie die der Arten, mit dem Gattungsnamen verbunden.

3. Gliederung der Formenkreise.

Sind in einer Art oder Unterart zahlreiche Formen nach den Abweichungen eines einzigen Merkmals, z. B. der Blattform unterschieden worden, so sind dieselben in dichotomischer Anordnung (vgl. Nr. 1) aufgeführt. Wurden dagegen Formen nach verschiedenen nicht correlativen Merkmalen getrennt, so sind dieselben (wie dies wohl zuerst Otto Kuntze in seiner Taschenflora von Leipzig consequent durchgeführt hat) in Reihen geordnet, und zur Bezeichnung die Buchstaben, Ziffern und Zeichen (vgl. Nr. 1) in derselben Reihenfolge verwendet, z. B. A., B., (ev. auch C. etc.) nach der Blattform, I., II., III. . . . nach der Bekleidung, a., b., c. nach Merkmalen des Blüthenstandes. Die Bedeutung von Combinationen wie A. II. a. leuchtet dann ohne Weiteres ein. Wenn in einer dieser Reihen zahlreichere einander subordinirte Formen vor-

(Fortsetzung auf der 3. Seite des Umschlags.)

graugrün, mit meist 4—10 cm langer, ziemlich (4—9 mm) breiter, aus breitem, abgerundetem Grunde allmählich oder etwas plötzlich in die Spitze zusammengezogener, oberseits kahler oder schwach behaarter, unterseits meist mehr oder weniger dicht mit bis 3 mm langen, etwas seidig glänzenden Haaren besetzter und mit meist deutlich hervortretendem weisslichem Mittelnerven versehener, am Rande klein gewellter und jederseits von einem weisslichen Nerven eingefasster Blattspreite. Blattscheiden meist ziemlich weit, öfter etwas aufgeblasen oder anliegend, die unteren meist ziemlich dicht behaart, sparsam mit kurzen und mit zahlreichen langen, am Grunde knotig verdickten Haaren bedeckt, die oberen mehr oder weniger kahl. Blatthäutchen sehr kurz (nicht 1 mm), gestutzt. Scheinähren meist zu 4—6 (—10, selten mehr), 3—10 cm lang. Achse flach gedrückt, schmal geflügelt, wellig hin- und hergebogen, am Rande rauh. Aehrchen etwa 3 mm lang, länglich lanzettlich, spitz, meist violett überlaufen. Zweite Hüllspelze an der Spitze behaart, etwa halb so lang als die meist 7nervige, am Rande wollig-flaumige, sonst kahle dritte. Narben purpurn. Scheinähren meist, die ganze Pflanze oft violett überlaufen.

Sandiges, etwas feuchtes Gartenland, seltner auf Aeckern oder an Sandwegen, durch das Gebiet meist nicht selten, nur im nördlichsten und östlichsten Theile selten oder fehlend; im Mittelmeergebiet gemein; zuweilen der essbaren Samen wegen gebaut (jetzt nur noch sicher in der Oberlausitz, in Böhmen und Untersteiermark; ob in Ungarn? vgl. Ascherson, Brandenburgia IV. 37 [1895]). Bl. Juli—Herbst.

P. sang. L. Sp. pl. ed. 1. 57 (1753). Koch Syn. ed. 2. 891. Richter Pl. Eur. I. 25. *Digitaria sang.* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 52 (1772). Nyman Consp. 788 Suppl. 327. Rchb. Ic. I t. XXVII fig. 1407. *Dáctylon sang.* Vill. Fl. Delph. II. 69 (1787). *Páspalum sang.* Lam. Illustr. 938 (1791). *Syntherisma vulgare* Schrad. Fl. Germ. I. 161 (1806).

Aendert ab in der Behaarung und in der Breite der Blätter. B. *átrichum*[1] (A. u. G. Syn. II. 65 [1898] vgl. Körnicke Handb. Getreideb. I. 284). Untere Blattscheiden ganz kahl oder mit wenigen längeren Haaren. — Ziemlich selten. — II. *distáchyum*[2] (A. u. G. Syn. II. 65 [1898]). Wenig über 1 dm hoch. Rispen nur mit 2 Scheinähren. — Auf sterilem Sandboden, selten. — b. *repens* (A. u. G. Syn. II. 65 [1898]). Hauptstengel alle niederliegend, bis 3 dm lang kriechend wurzelnd. — Auf fettem Boden, selten. — Nicht selten findet sich in der Achsel des obersten Laubblattes eine einzelne Scheinähre, die dann ganz oder zum Theil in der Scheide eingeschlossen bleibt. Sehr bemerkenswerth ist die Rasse

2. *ciliáre.* Oft niedriger und robuster, mit längeren Scheinähren als der Typus. Blätter meist kürzer, oft breiter. Die äusseren Seitennerven der dritten Hüllspelze steifhaarig-gewimpert.

Selten, mitunter mit dem Typus, im ganzen Gebiet zerstreut, im nördlichen selten oft unbeständig, im südlichen verbreiteter.

---

[1]) Von *α* privativum und *θρίξ* Haar.
[2]) Von *δι-* zwei und *στάχυς* Aehre.

P. sang. β. cil. Trinius Sp. gram. icon. ill. f. XII t. 144 (1829). *P. cil.* Retzius Obs. IV. 16 [1786]. Koch Syn. ed. 2. 891. *Digitaria cil.* Koeler Descr. Gram. 27 [1802]. Nyman Consp. 788 (unter *Dig. sanguinalis*). Rchb. Ic. I t. XXVII fig. 1408. *Syntherisma cil.* Schrad. Fl. Germ. 160 t. 3 fig. 7 [1806]. *Paspalum cil.* Lam. u. DC.. Fl. Fr. V. 250 [1815].

Die Vereinigung von *P. ciliare* mit *P. sanguinale*, welche Trinius (a. a. O) zuerst vornahm, ist jetzt fast allgemein anerkannt worden, obwohl die Form einen hohen Grad systematischer Selbständigkeit besitzt. Die vorhandenen Merkmale sind zu wenig erheblich, um eine specifische Trennung zu rechtfertigen, zumal das Hauptmerkmal, die steifhaarige Bewimperung der dritten Hüllspelzen nicht immer in gleichem Masse constant bleibt, ja oft die Zahl der vorhandenen Haare an den Hüllspelzen eines Exemplars ganz erheblich schwankt.

Durch die fast stets vorhandene Behaarung der unteren Blattscheiden und die lanzettlichen Aehrchen leicht von der folgenden zu unterscheiden, schon im nichtblühenden Zustande leicht durch das Vorhandensein des deutlichen weisslichen, am Blattrande verlaufenden Nerven ausgezeichnet.

Im Süden ein lästiges Acker-Unkraut. Wird in Nord-America als Futtergras angebaut (Crab grass).

(Ueber die wärmeren und gemässigten Zonen verbreitet. In Dänemark, Skandinavien, Nordrussland nur selten eingeschleppt.) *

185. (2.) **P. lineare.** (Krainfuss, Fingergras; wend.: Rogawa, vgl. *P. viride, P. glaucum.*) ⊙. Unterscheidet sich von der vorigen durch folgendes: Stengel 5 cm bis 5 dm lang, niederliegend oder aufsteigend, meist am Grunde, oft in der ganzen Länge reichlich verzweigt. Blätter mit kahler, nur an dem meist etwas verschmälerten Grunde mit einem Haarbüschel versehener und allmählich in die Spitze auslaufender, nicht mit weisslichen Randnerven versehener Blattspreite und kahlen Scheiden. Blatthäutchen etwas ansehnlich, 1—2 mm lang, gestutzt. Scheinähren meist 2—4 (—6, sehr selten bis 24), öfter etwas von einander entfernt, meist erheblich dünner als bei der vor., oft violett überlaufen. Aehrchen zu 2—4 elliptisch-eiförmig, mehr oder weniger kurzhaarig. Unterste Hüllspelze meist ganz verkümmert, dritte Hüllspelze meist 5 nervig.

Aecker, Gartenland, Wege, gemein, oft ein sehr lästiges Unkraut auf gutem und sandigem Boden, durch das ganze Gebiet. Bl. Juli—Herbst.

P. lin. Krocker Fl. Siles. 98 (1787) nicht L. *Digitaria filiformis* Koeler Descr. Gram. 26 (1802). Nyman Consp. 788 Suppl. 327. Rchb. Ic. I t. XXVII fig. 1406. *D. humifúsa* Rich. in Pers. Syn. I. 85 (1805). *Paspalum ambíguum* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 16 (1805). *Syntherisma glabrum* Schrad. Fl. Germ. 165 t. 3 fig. 7 (1806). *Pan. Ischaémum* Schreb. in Schweigg. u. Kört. Fl. Erlang. I. 16 (1811). *Pan. glabrum* Gaud. Agrost. Helv. I. 22 (1811). Koch Syn. ed. 2. 892. Richter Pl. Eur. I. 25. *Digitaria gl.* Roem. u. Schult. Syst. II. 471 (1817). *Pan. humifusum* Kunth Gram. I. 33 (1829) Enum. I. 83. *Pan. filiforme* Gcke. Fl. N.- u. M.-Deutschl. 3. Aufl. 369 (1854) nicht L. *Dig. linearis* Crép. Man. ed. 2. 335 (1866).

Da die unterste Hüllspelze meist ganz verkümmert ist, würde diese Art eigentlich der Gattung *Paspalum*, wenn man eine solche aufrecht erhalten will, zuzurechnen sein.

Aendert im Ganzen wenig und der vorigen analog ab; am auffälligsten sind 2 Standortsformen:

A. typicum (A. u. G. Syn. II. 67 [1898]). Kleine kurze Büschel oder Polster. Stengel sehr dünn, fast fadenförmig, oft bogig gekrümmt. Blattscheiden ziemlich eng. Scheinähren dünn. — Auf dürrem, sandigem Boden und an Wegrändern, die bei weitem verbreitetste Form. — Hierher II. *gracillimum* (A. u. G. Syn. II. 67 [1898]). Stengel fadenförmig, gebogen. Blätter schmal. Scheinähren locker, die Aehrchen etwas entfernt. — Selten.

B. prostrátum (A. u. G. Syn. II. 67 [1898]). Pflanze bis 9 dm Durchmesser zeigende Polster bildend. Stengel niederliegend, wurzelnd, sehr stark verzweigt, bis 2 mm dick. Blattscheiden weit. Blüthenstand reichährig. — Auf gedüngtem Acker- und Gartenland, viel seltener.

Auch bei dieser Art findet sich nicht selten in der Achsel des obersten Laubblattes eine einzelne meist von der Blattscheide mehr oder weniger eingeschlossene Scheinähre.

Durch die stets kahlen Scheiden, die ovalen Aehrchen von der vorigen, mit der sie häufig verwechselt wurde, leicht zu unterscheiden, durch das Fehlen der weisslichen Randnerven der Blätter auch in jugendlichen Zuständen leicht zu trennen.

(In den wärmeren und gemässigten Zonen beider Hemisphären.)

*

II. Ausdauernd. Scheinähren zu 2 (sehr selten einzeln), mit bis über 1 mm breiter flacher Achse.

† **P. vaginátum.** 2|.. Grundachse kriechend, ziemlich dick. Stengel aufsteigend bis fast 5 dm hoch. Blätter meist borstlich zusammengefaltet, mit weiten Scheiden. Aehrchen eiförmig, spitz, etwa 3 mm lang, kahl, mit 3nervigen Hüllspelzen.

In den wärmeren Gebieten über die ganze Erde verbreitet, in Europa nur in Süd-Frankreich!! (bis jetzt nicht innerhalb des Gebietes) und bei Genua!. Im Gebiete selten eingeschleppt. Hannover: Döhrener Wollwäscherei (Alpers! NV. Lüneb. XIV [1896—1898] 70). Bl. Juli—Aug.

P. vag. Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 462 (1856). *Paspalum vag.* Sw. Fl. Ind. I. 135 (1797). *Digitaria paspalódes* Mich. Fl. Bor. Am. I. 46 (1803).

B. Blüthenstand wenigstens in den untersten Verzweigungen rispig oder traubig.

I. Verzweigungen des Blüthenstandes sämmtlich Aehrchen tragend.

a. Erste und zweite Hüllspelze unbegrannt.

1. Aehrchen zu 2—6 an kurzen, zu einerseitswendigen Scheinähren verbundenen Zweigen. Scheinähren traubig oder rispig gestellt.

a. Scheinähren traubig gestellt, selten durch vereinzelte Zweige an den unteren etwas rispig.

1. Páspalus[1]) (*Paspalum* L. Syst. ed. 10. 855 [1759]. Nat. Pfl. II. 2. 33 als Gatt. z. T. A. u. G. Syn. II. 67 [1898]). Aehrchen einblüthig, zu 2—4, meist stumpf oder stumpflich. Scheinähren (bei uns) traubig gestellt, mit stark verbreiterter geflügelter Achse. Deck- und Vorspelze knorpelig hart.

Vgl. auch A. *Digitaria* S. 64.

[1]) *πάσπαλος*, Name der Hirse bei Hippokrates.

† *186.* (3.) [*2.*] **P. dilatátum.** 4. St. ausläufertreib., oft am Grunde niederliegend, wurzelnd, aufsteigend bis aufrecht bis 8 dm hoch, glatt. Blätter mit lanzettlich-linealischer, zugespitzter, am Rande stark rauher Blattspreite, die unteren meist mit langhaariger, die oberen meist mit kahler, glatter Scheide. Blatthäutchen kurz, gestutzt oder zugespitzt, behaart oder kahl. Scheinähren bis 1 dm entfernt, meist zu 2—5 (selten bis 20), bis fast 2 dm lang, mit fast 2 mm breiter Achse. Aehrchen breit-eiförmig, zugespitzt, etwa 4 mm lang, bis über 1 mm lang gestielt. Hüllspelzen am Rande lang-bärtig gewimpert. Deckspelze kreisrund.

In Süd-America einheimisch, dort ein beliebtes Futtergras, im wärmeren Nord-America wie in Europa nur eingeführt. Nur im südlichen Frankreich seit langer Zeit eingebürgert. In der Provence bei Le Luc! Le Cannet, und bei Entraigues bei Vidauban im Dep. Var (St. Lager Cat. Bass. Rhône 789).

Pan. dil. St. Lager Cat. Bass. Rhône 789 (1882). *Pasp. dil.* Poiret Encycl. V. 35 (1804).

2. Brachiária[1]) ([Trin. Mém. Ac. Pétersb. 6. sér. I. 233 [1835] Gris. a. a. O. als Gatt. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 35 [1887]). Aehrchen einblüthig, zu 2 in meist traubig, selten schwach rispig gestellten Scheinähren, mit kaum verbreiterter Achse. Spelzen sämmtlich unbegrannt, stumpf.

In Europa nur

187. (4.) **P. crucifórme**[2]). 4. Stengel bis 1 m lang kriechend, stark knickig, an den Knoten wurzelnd, mit (bis 1 dm) langen Stengelgliedern, (die Rispen sich bis 2 dm vom Boden erhebend), (fast aus jedem Knoten) verzweigt, sparsam weichhaarig, oberwärts meist kahl. Blätter hellgrün, mit 3—6 cm langer, 3—4 mm breiter, aus abgerundetem Grunde schmallanzettlicher, allmählich zugespitzter, unterseits dichter, oberseits spärlicher weichhaariger Blattspreite. Scheiden (nur die oberste etwas aufgeblasen, diese auch meist erheblich länger als die Blattspreite), weichhaarig oder die oberen mehr oder weniger kahl. Blatthäutchen in ein Haarpolster aufgelöst. Rispenachsen behaart. Aehrchen klein, etwa 2 mm lang, breit eiförmig, hellgrün. Hüllspelzen ziemlich dünn, weit bauchig, stark behaart.

Im Gebiet nur in Dalmatien: bei Ragusa (Neumayer, Visiani I. 59!). Hercegovina: Brachfelder um Pridvorci und Gomoljani bei Trebinje recht häufig (Vandas ÖBZ. XXXIX. 268). Eingeschleppt Berlin: Tegeler Strasse 1896 (R. u. O. Schulz! BV. Brandenb. XXXVIII [1896] XLVIII). Bl. Aug., Sept.

P. crucif. Sibth. Smith Prodr. fl. Graec. I. 40 (1806). *Echinóchloa cruc.* Rchb. Fl. exc. 140 (1830). Nyman Consp. 787 Suppl. 327.

---

[1]) Von brachium, Arm, wegen der armartig an der Achse stehenden Scheinähren.

[2]) Von eruca, die Raupe, Kohlraupe, wegen der dichten, in der That einer kleinen Kohlraupe nicht unähnlichen Scheinähren.

Richter Pl. Eur. I. 26. Rchb. Ic. I t. XXIX fig. 1413. *Brachiaria erucif.* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 469 (1853).

Aehnelt in der Tracht einem lang kriechenden *Alopecurus geniculatus*; von der ebenfalls in der Tracht ähnlichen Sect. *Hoplismenus* leicht durch die ganz grannenlosen Aehrchen zu unterscheiden.

(Süd-Italien; Sicilien; Macedonien; Samos; Kleinasien; Libanon; Transkaukasien; Nord-Persien; Aegypten; Abyssinien; Süd-Africa; Indien.) |*|

b. Echinóchloa[1]) ([P. Beauv. Agrost. 53 t. 11 fig. 2 (1812) als Gatt.]. Link Enum. I. 76 [1821]. Nat. Pfl. II. 2. 35). Aehrchen ziemlich gross, zu 3—6. Scheinähren rispig gestellt. Blüthe in der Achsel der zugespitzten oder in eine Granne auslaufenden dritten Hüllspelze fehlschlagend, doch meist mit einer Vorspelze.

In Europa nur unsere Arten.

188. (5.) **P. crus galli.** (Hahnenhirse; vlaem. u. niederl.: Hanepoot; dän.: Hanespore; franz.: Pied de coq; poln.: Kurza stopa; wend.: Hošak, Ošak, Rogawa; böhm.: Kuři noha, Ježatka; serb.: Велики мухар.) ⊙. Stengel 1 dm bis über 1 m hoch, aufrecht, am Grunde knickig aufsteigend, glatt und kahl, nur in der Rispe rauh und mit Haarbüscheln an den Knoten, meist einzeln oder wenige, selten zahlreich (bis 10) an einer Pflanze. Blätter dunkelgraugrün, mit bis 3 dm langer etwas breiter oder schmälerer (4 mm bis fast 2 cm), mit weisslichem Mittel- und deutlichem Randnerven versehener, am Rande meist gewellter, am Rande und oberwärts vorwärts rauher Blattfläche. Scheiden glatt, die oberen öfter etwas aufgeblasen. Blatthäutchen fehlend, an seiner Stelle ein brauner Ring. Rispe bis 2 dm lang, gelappt, aufrecht, mehr oder weniger dicht, ihre Verzweigungen nebst den Aehrchenstielen kurz-steifhaarig, mit einzelnen längeren Haaren. Aehrchen eiförmig-elliptisch, bis 3 mm lang, meist hellgrün, öfter violett überlaufen. Erste Hüllspelze breit-eiförmig, spitz, 3nervig, viel kürzer als das länglich-eiförmige zugespitzte 5nervige zweite und das dem zweiten ähnliche und gleichlange 7nervige dritte, alle auf den Nerven kurz-steifhaarig.

Auf feuchten Aeckern und auf Gartenland durch das ganze Gebiet meist häufig, oft ein sehr lästiges Unkraut. Bl. Juli—Herbst.

P. Crus g. L. Sp. pl. ed. 1. 56 (1753). Koch Syn. ed. 2. 892. Richter Pl. Eur. I. 26. *Echinochloa Cr. g.* Roem. et Schult. Syst. II. 477 (1817) vgl. P. Beauv. Agrost. 53 (1812). Nyman Consp. 787 Suppl. 327. Rchb. Ic. I t. XXIX fig. 1411 u. 1412. *Oplismenus*[2]) *Cr. g.* Dumort. Agr. Belg. 138 (1823).

Nach der Länge der Grannen unterscheidet man 2 Hauptformen:

A. longisétum. Dritte Hüllspelze lang oder sehr lang begrannt — Häufig, anscheinend mehr an trockneren Orten. — *P. Cr. g.* A. *longis.* Döll. Fl. Bad.

[1]) Von ἐχῖνος der Igel und χλόα (oder χλόη) Gras, wegen der oft borstig begrannten Aehrchen.

[2]) S. S. 72 Fussnote 1.

I. 232 (1857) vgl. Koch Syn. ed. 2. 892. Rchb. Ic. I t. XXIX fig. 1412. *P. Cr. g. α. aristata* Wirtgen Herb. select. Fl. Rhen. Fasc. III. 125a. (1865).

B. brevisétum. Dritte Hüllspelze stachelspitzig oder kurz begrannt. — Häufig. — *P. Cr. g.* B. *brevis.* Döll Fl. Bad. I. 232 (1857) vgl. Koch a. a. O. Rchb. Ic. I t. XXIX fig. 1411. *P. Cr. g. β. múticum* Wirtgen a. a. O. 125b. (1865). — Hierher meist II. *pauciflórum* (A. u. G. Syn. II. 70 [1898]), niedrig. Rispe sehr locker, die Rispenäste wenigährig. — So im Schlick der Flüsse und an Teichrändern an überschwemmt gewesenen Stellen, selten.

Durch die Schmalheit der Blätter ist ausgezeichnet **b.** *angustifólium* (Döll a. a. O. [1857]). Blätter nur 4 mm breit, ausser von dem Mittel- und den Randnerven oft noch von mehreren deutlich weisslichen, seitlichen Nerven durchzogen. — Scheint eine südliche Form, bisher nur in Oberbaden (Lang); auf den Capverdischen Inseln (Bolle!).

2. Hóstii[1]). Rispenäste nicht oder wenig verzweigt. Aehrchen grösser. — Ziemlich selten an feuchten Orten. — *P. Cr. g.* b. *H.* Richter Pl. Eur. I. 26 (1890). *P. Host.* M. B. Fl. Taur. Cauc. III. 56 (1819). *Oplismenus stagnínus* Dumort. Agr. Belg. 138 (1823). *Echinochloa commutata* Roem. u. Schult Mant. II. 26 (1824).

Auch bei dieser Art beobachtet man nicht selten in den Achseln der oberen Laubblätter kleinere Seitenrispen. — Eine m. *variegátum* (A. u. G. Syn. II. 70 [1898]) mit weiss gestreiften Blättern beobachtete Engler bei Breslau: Vorderbleiche!

P. mirabile (A. Br. Del. Sem. Hort. Carlsr. 1846), eine Culturform des Aegyptischen als Unterart (oder wohl besser Rasse?) zu unserer Art oder zu *P. colonum* gehörigen *P. oryzinum* (Gmel. Syst. nat. I. 157 [1791], von *P. cr. gall.* hauptsächlich durch die 3kantige [nicht 4—5kantige] Rispenachse verschieden), ist sehr ausgezeichnet durch das sonst bei keinem Vertreter der Gattung beobachtete Auftreten einer zweiten (oberen) zweigeschlechtlichen Blüthe in jedem Aehrchen.

(In den wärmeren und gemässigten Zonen beider Hemisphären, besonders jedoch auf der nördlichen verbreitet.)

† **P. colónum.** ☉. Der vorigen sehr ähnlich (Abart derselben?), aber weniger robust, durch ganz kurz zugespitzte (nicht begrannte oder stachelspitzige) Spelzen und häufig durch schwarze Querbänder auf den Blättern ausgezeichnet.

In Spanien, dem südlichen Italien und in Sicilien sowie über die wärmeren Gebiete der ganzen Erde verbreitet, bei uns mit Kaffeeabfällen unw. Hamburg; bei den Altonaer Wasserwerken unterhalb Blankenese eingeschleppt. (J. Schmidt, W. Timm, Prahl DBG. X. 186.) Bl. Juli—Herbst.

P. col. L. Syst. ed. 10. 870 [1759]. Richter Pl. Eur. I. 26. *Echin. col.* P. B. Agr. 53 [1812]. Parl. Pl. nov. 40 [1842]. Nyman Consp. 787. *P. zonale* Guss. Prodr. I. 62 [1827]).

2. *Miliária*[2]) (Trin. Mém. Ac. Pétersb. 6. sér. III. 285 [1835]. *Milium*[2]) Koch Syn. ed. 1. 772 [1837] nicht L. *Panicum* Nees v. Esenb. Gen. 13. 6 [1833—45]. Nyman Consp. 787. *Eupánicum* Hackel Nat. Pfl. II. 235 [1887]). Aehrchen langgestielt, in zusammengesetzter Rispe, untere Blüthe zuweilen männlich. Narben purpurn.

In Europa nur unsere Arten.

a. Einjährig. Scheiden mit langen Haaren besetzt.

* † **P. miliáceum**[2]). (Hirse, Rispenhirse; niederl. u. vlaem.: Gierst; dän.: Hirse; franz.: Millet, Mil; ital.: Miglio; rumän.: Malai; in allen

[1]) S. S. 35 Fussnote.

[2]) Von milium, Name der Hirse bei Varro und Plinius XVIII. 10, 24, XXXIV. 24.

Slav. Spr.: Proso; ung.: Köles.) ⊙. Stengel 2 dm bis etwa 1 m hoch, zu mehreren (oft 3—8), aufrecht oder am Grunde knickig aufsteigend, am Grunde ästig, behaart, oberwärts oft kahl. Blätter hellgrün, mit ziemlich (4 mm bis 2 cm) breiter, am Grunde abgerundeter, allmählich in die Spitze verschmälerter, am Rande rauher, oft etwas welliger, am Grunde dichter, oberwärts zerstreut-behaarter, oberseits sehr schwach rauher Blattspreite. Scheiden ziemlich eng, von auf kleinen Höckerchen sitzenden weichen Haaren dicht rauhhaarig; Blatthäutchen kurz, in einen Haarstreifen aufgelöst. Rispe gross, bis 2 dm lang, anfangs zusammengezogen, zuletzt locker, mit bis 1,5 dm langen, stark verzweigten, mässig dicken, meist geschlängelten, vorn stark rauhen, zuletzt überhängenden Aesten. Aehrchen bis 4 cm lang gestielt, etwa 3 mm lang, eiförmig-elliptisch bis fast kugelig, hellgrün, seltner schwärzlich. Hüllspelzen kahl, eiförmig, kurz zugespitzt, mehrnervig, das äussere $^2/_3$ so lang, die dritte etwas kürzer als die zweite. Vorspelze der unteren Blüthe eiförmig, ausgerandet, viel kürzer als die dritte Hüllspelze. Deckspelze (meist hellgelb, seltner schwarz oder weiss) und Vorspelze der zweigeschlechtlichen Blüthe gleichlang, etwas kürzer als die dritte Hüllspelze, glänzend, schwach nervig.

Wahrscheinlich in Mittel-Asien einheimisch, nicht selten auf Aeckern und in Gärten gebaut und öfter auf Schutt und an Wegen verwildert, im nördlichen Gebiet jedoch sehr unbeständig. Bl. Juni—Sept.

P. mil. L. Spec. pl. ed. 1. 58 (1753). Koch Syn. ed. 2. 892. Nyman Consp. 788. Richter Pl. Eur. I. 27. *P. Milium* Pers. Syn. I. 83 (1805).

Aendert wenig ab; hauptsächlich unterscheidet man folgende 3 durch die Tracht auffällige Culturformen, bei denen sämmtlich in der Farbe der Hüllspelzen (von hellgelb bis roth und schwarz) abändernde Unterabarten verkommen:

A. Rispe locker.

effúsum. (Flatterhirse.) Rispenäste ausgebreitet, nach allen Seiten überhängend. — *P. mil.* var. *eff.* Alefeld Landw. Fl. 314 (1866).

B. Rispe zusammengezogen.

I. contráctum. (Klumphirse.) Rispe an der Spitze dichter als am Grunde, die Rispenäste einseitig überhängend. — *P. mil.* var. *contr.* Alefeld a. a. O. (1866).

II. compáctum. (Dickhirse.) Rispe überall dicht, Aeste sämmtlich aufrecht. — *P. mil.* var. *comp.* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 255 (1885).

Die Formen mit rothgefärbten Deckspelzen werden oft Bluthirse genannt, dürfen aber nicht mit *P. sanguinale* verwechselt werden.

Die Cultur dieser Art als Getreidepflanze ist uralt, nächst Weizen u. Gerste die älteste; die Früchte sind schon aus prähistorischen Gräbern, auch im Gebiet bereits aus der jüngeren Steinzeit bekannt (vgl. Buschan, Vorgesch. Bot. 67).

† **P. capillare.** ⊙. Stengel meist nur halb so hoch als vor., 1—5 dm, in der Nähe der Knoten stark behaart. Haare der Blattscheiden sehr dicht, ziemlich starr. Rispenäste dünn bis fadenförmig, zuletzt aufrecht oder weit abstehend. Aehrchen viel kleiner, wenig über 2 mm lang, länglich-lanzettlich, zugespitzt. Untere Hüllspelze eiförmig-spitz, 3nervig, kaum halb so lang als die länglich-lanzettliche zugespitzte 5nervige zweite; die dritte der zweiten ähnlich, etwas kürzer, ohne eine Vorspelze in ihrer Achsel; sonst wie vor.

In Nord-America einheimisch, selten, wegen seiner zierlichen Rispe zur Zierde oder zu Trockenbouquets angepflanzt und in Folge dessen verwildert, nicht selten an Bahnhöfen, Häfen und Abfällplätzen, Americanische Materialien verarbeitenden Mühlen und Fabriken sowie mit Americanischer Kleesaat auf Aeckern eingeschleppt, aber meist unbeständig. Bl. Juni—Aug.

P. cap. L. Spec. pl. ed. 1. 26 (1753). Koch Syn. ed. 2. 892. Nyman Consp. 788 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 26. *Milium cap.* Moench Meth. 203 (1794).

Von der vorigen sehr leicht durch die zierliche Rispe mit den dünnen Rispenästen und kleinen lanzettlichen Aehrchen zu unterscheiden, auch bereits in nichtblühendem Zustande durch die steifhaarigen Blattscheiden ausgezeichnet.

Aendert ab B. *purpuráscens* (Drummond in A. u. G. Syn. II. 72 [1898]). Kleinere Aehrchen und Blattscheiden, öfter auch die Blätter dunkelroth überlaufen. — An trocknen Orten wohl auch im Gebiet. — II. *gracíllimum* (A. u. G. Syn. II. 72 [1898]). Aehrchenstiele sehr lang, die der endständigen Aehrchen bis 5 cm. — So am liebsten zu Trockenbouquets verwendet.

b. Ausdauernd. Scheiden kurz-weichhaarig (sammetartig), rauhhaarig oder kahl.

† **P. compressum.** ♃. Der vorigen in der Tracht nicht unähnlich, aber durch den zusammengedrückten Stengel mit weichhaarigen Knoten, durch die besonders unterseits sammetartig dicht- und kurz weichhaarig behaarten Blätter, die ebenso behaarten, gekielten Scheiden und die meist eiförmigen, stumpflichen Aehrchen leicht zu unterscheiden.

Sehr selten eingeschleppt. Bei uns bisher nur in Belgien auf kiesigen Stellen a. d. Vesdre, zwischen Dolhain und Pepinster (Halin SB. Belg. XXXIV [1895] II. 148). Oct.—Nov., im Süden noch Dec.

P. compr. Bivon. Stirp. Sic. 35 (1813—16). Nyman Consp. 787. Richter Pl. Eur. I. 26.

Nur in Sicilien an Felsen bei Palermo einheimisch. Vielleicht nicht als Art von *P. maximum* (Jacq. Ic. rar. I t. 13 [1781—86]) zu trennen (Schumann), welches bis 2 m Höhe erreicht, während *P. comp.* nur bis 5 dm hoch wird, meist einen runden, nicht oder wenig zusammengedrückten Stengel zeigt, meist sehr stark rauhe, kahle oder ziemlich rauhhaarige Blätter und grössere Aehrchen besitzt.

189. (6.) **P. repens.** ♃. Graugrün. Grundachse fast holzig, dick, knollig, ausläufertreibend. Stengel 2—6 dm lang kriechend bis aufsteigend, meist verzweigt. Blätter meist ziemlich kurz (bis 2 dm), borstlich zusammengefaltet, starr, zugespitzt, am Grunde der Spreite und an den Scheiden mehr oder weniger mit auf Knötchen stehenden Haaren besetzt. Rispe ziemlich armährig. Aehrchen bis 2 mm lang, breit-eiförmig, spitz. Untere Hüllspelze nur $^1/_4$ so lang als die beiden oberen und die Vorspelze der in der Achsel der dritten Hüllspelze stehenden männlichen Blüthe. Deck- und Vorspelze der Zwitterblüthe etwas kürzer als die 2 oberen Hüllspelzen, nervenlos, glänzend, weiss.

Sandige, feuchte Orte, bisher nur in der immergrünen Region der Provence: Toulon! Hyères: aux Pesquiers! Ausserdem sehr selten eingeschleppt: Belgien: Löwen: Wilsele (Paque SB. Belg. XXVI [1886] II. 23). Bl. Mai—Herbst.

P. rep. L. Sp. pl. ed. 2. 87 (1762). Nyman Consp. 787. Richter Pl. Eur. I. 26.

(Madeira; Portugal; Mittelmeergebiet; Babylonien; Süd- und Trop. Ost-Africa.) [*]

b. *Hoplísmenus*[1] (*Opl.* [P. Beauv. Fl. Ow. II. 14 (1807). Agr. 43 t. 12 fig. 3 als Gatt.] Link Enum. I. 76 [1821]. *Orthopógon*[2] R. Br. Prodr. I. 194 [1810]. *Hekaterosáchne*[3] Steud. Syn. Pl. gram. 118 [1855]). Erste und zweite Hüllspelze immer, dritte oft begrannt. Zarte Pflanzen mit kriechendem, wurzelndem Stengel und ziemlich breiten Blättern. Aehrchen einblüthig, in kleinen Gruppen (kurzen Scheinähren) längs der Rispenäste, einerseitswendig. Grannen meist stumpf, glatt, klebrig.

In Europa nur

190. (7.) **P. undulatifólium.** ♃. Stengel bis über 1 m lang kriechend, an den Knoten wurzelnd, mit kurzen (meist 2—3 cm langen) Stengelgliedern (die Rispe sich 1—2 dm über den Boden erhebend), meist nicht sehr stark verzweigt, spärlich, meist an der Spitze dicht weichhaarig. Blätter hellgrün, mit meist 3—5 cm langer (mitunter kürzerer), meist 1—1,5 cm breiter, eiförmig-elliptischer, lang zugespitzter, meist gewellter, 7nerviger, am Rande und oberseits rauher, beiderseits dünn behaarter, meist aufrecht stehender Blattspreite. Blattscheiden eng, (mit Ausnahme der obersten) ziemlich kurz (etwa $^1/_2$ so lang als die Blattspreite), lang seidig-weichhaarig. Blatthäutchen sehr kurz. Rispenachse dicht behaart, die Rispenäste ein- bis wenigährig, meist rechtwinklig abstehend bis zurückgeschlagen. Aehrchen etwa 4 mm lang, eiförmig-lanzettlich, hellgrün. Hüllspelzen mit wenigen langen Haaren besetzt oder kahl. Granne der ersten Hüllspelze bis über 1 cm lang, braunroth bis schwarz, meist 3—4 mal länger als die der zweiten Hüllspelze.

An feuchten humosen Orten in Wäldern nur am südlichen Fusse der Alpen. Kroatien: zwischen Fiume u. Voloska (SV. 1210). Küstenland: zwischen Tolmein u. Caporetto (Baeyer!); Görz: Panovitzer Forst und auf der Staragora; Strasse von Aquileja nach Belvedere (Pospichal I. 50). Venetianische Alpen: Friaul; Prov. Bellano; Bosco Montello in der Provinz Treviso (Bizzozero!). Prov. Vicenza; Tirol: bis Bozen mehrfach! Am Garda-See bei Gargnano (Rigo!). Bei Como! und Locarno!! In der Riviera nur in der Nähe der Küste, aber hier ziemlich häufig. Bl. Juli—October.

P. undul. Arduino Anim. Specim. alt. 14 t. 4 (1764). Koch Syn. ed. 2. 892. *P. hirtellum* All. Fl. Pedem. II. 240 (1785). Wulf. bei Jacq. Collect. I. 263 (1786). Scop. Del. ins. III. 72 (1788) nicht L. *Oplismenus undul.* P. Beauv. Agrost. 54 (1812). Roem. u. Schult. Syst. II. 482 (1817). Kunth Enum. 139. Nyman Consp. 787. Richter Pl. Eur. I. 27. *Orthopogon undul.* Sprengel Syst. I. 306 (1825). Rchb. Ic. I t. XXVIII fig. 1409—1410.

---

[1]) Von *ὁπλισμένος* der Bewaffnete, wegen der begrannten Hüllspelzen.

[2]) Von *ὀρθός* gerade, aufrecht und *πώγων* Bart, wegen der geraden, senkrecht abstehenden Grannen.

[3]) Von *ἑκάτερος* jeder von beiden und *ἄχνη* die Spreu (hier = Spelze).

Von dem in der Tracht ähnlichen *P. eruciforme* sofort durch die mit stumpfen, glatten, klebrigen Grannen versehenen Aehrchen, nicht blühend durch die kurzen Stengelglieder und die breiten Blätter zu unterscheiden.

Wohl nur eine Unterart oder Rasse des innerhalb der Tropen verbreiteten *P. compósitum* (L. Sp. pl. ed. 1. 57 [1753]), das sich hauptsächlich durch zu Scheinähren entwickelte untere Rispenäste unterscheidet. Ferner steht das u. a. durch rauhe Grannen verschiedene, gleichfalls kosmopolitische, früher irrthümlich im Gebiet angegebene *P. Burmánnii* [1]) (Retz. Obs. III. 10 [1783]).

(Nord-Italien, Kleinasien, Kaukasusländer, Nord-Persien, Gebirge von Vorderindien.) |*|

II. *Setária*[2]) ([P. B. Agrost. 51 (1812). Nat. Pfl. II. 2. 36 als Gatt.] Link Enum. I. 75 [1821]). Borstenhirse; niederl. u. vlaem.: Naaldaar; dän.: Skjaermax; ital.: Panicastrella; poln.: Ber; böhm.: Bér; russ.: Щетинница, боръ; ung.: Sertefü.) Verzweigungen der Aehrenrispe zum Theil ohne Aehrchen, als rauhe Borsten die letzteren meist überragend. Dritte Hüllspelze meist mit einer männlichen Blüthe in ihrer Achsel. Stengel meist zahlreich. Blätter mässig breit, wenigstens oberseits am Rande rauh mit Ausnahme des wie bei *P. miliaceum* in eine Haarreihe übergehenden Blatthäutchens und der in der Nähe der Mündung gewimperten Scheidenränder fast kahl (bei *P. glaucum* sind auch die Scheidenränder meist kahl). Deckspelzen in der Fruchtreife nicht oder matt glänzend.

Die Europäischen Arten dieser etwa 10 Arten umfassenden Untergattung sämmtlich im Gebiet.

Formen, an denen einzelne „Borsten" mehr oder weniger vollständig ausgebildete Aehrchen tragen, sind namentlich bei *P. viride* nicht allzu selten.

a. Deck- und Vorspelzen fein punktirt (bei stärkerer Vergrösserung mit schwach querrunzeligen Längsstreifen). Aehrchen ziemlich klein, länglich-elliptisch.

Gesammtart **P. víride.**

191. (8.) **P. verticillátum.** (Klebgras.) ⊙. Stengel 3—6 dm hoch, aufrecht oder knickig aufsteigend, meist unter der Rispe rauh. Blätter grasgrün, mit 4 cm bis 2 dm langer und 5—14 mm breiter, lineallanzettlicher oder aus abgerundetem Grunde allmählich verschmälerter, oberseits und am Rande sehr rauher, unterseits ziemlich glatter, meist etwas gewellter Blattspreite. Scheiden glatt oder sehr schwach rauh. Aehrenrispe 3—10 cm lang und bis 1,5 cm breit, meist schmalcylindrisch, fast stets, besonders am Grunde unterbrochen (vgl. A. II. *robustum*). Borsten stark rückwärts rauh (vgl. indessen Rasse B. *ambiguum*), wenig länger als die Aehrchen. Aehrchen etwa

[1]) Nach Nicolaus Lorenz Burmann, * 1734 † 1793, Professor der Botanik in Amsterdam, der die Form in seiner Flora Indica (1768) als *Panicum hirtellum* aufführt und abbildet, Sohn und Nachfolger von Johannes B., * 1706 † 1779.

[2]) Von seta Borste.

2,5 mm lang, schmäler oder breiter eiförmig, grün, unterste Hüllspelze eiförmig, zugespitzt, etwa 1/3 so lang als die gleich langen, länglichen, stumpfen, mehrnervigen beiden oberen. Vorspelze der unteren Blüthe etwa 1/3 so lang als ihre Deckspelze. Narben purpurn. Borsten bis 5 mm lang, grün.

In Gärten, an Zäunen, auf cultivirtem Boden, auf Schutt, sehr zerstreut durch das ganze Gebiet, im Norden öfter nur sparsam. Vielleicht aus Südeuropa durch den Garten- und Weinbau eingeführt. Bl. Juni—Sept.

P. vert. L. Spec. pl. ed. 2. 82 (1762). *Pennisetum vert.* R. Br. Prodr. I. 195 (1810). *Setaria vert.* P. B. Agrost. 51 (1812). Koch Syn. ed. 2. 893. Nyman Consp. 787 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 28. Rchb. Ic. I. t. XLVII fig. 1465. *P. (Set.) adhaerens* A. Br. u. Bouché Ind. sem. hort. Berol. 1870. 4. A. Br. Ind. sem. hort. Berol. 1871 App. 5.

Die Rispe haftet infolge der stark rückwärts rauhen Borsten an den Kleidern oder an der Wolle der Thiere wie *Galium aparine* oder die Kletten. — Die Pflanze ist durch diese Eigenschaft sehr leicht kenntlich.

Die Formen dieser sehr veränderlichen Art sind von A. Braun (Ind. sem. hort. Berol. 1871. App. 5 ff.) in mustergiltiger Weise beschrieben worden, wir folgen demselben im wesentlichen bei den im Gebiet in Betracht kommenden, die sich etwa in folgender Reihe gliedern:

A. Borsten sämmtlich rückwärts rauh (*P. vert.* A. Br. a. a. O. 6 [1871]).

I. Rispe cylindrisch, nicht gelappt, deutlich unterbrochen.

a. brevisétum. Borsten wenige, meist nur 2—3 mm lang, die Aehrchen kaum überragend. Die Rispe sehr schmal, oft wenigährig. — Die bei weitem häufigste Form. — *P. vert. β. brevis.* Godr. Fl. Lorr. III. 126 (1844). A. Braun a. a. O. 6 (1871). Hierher die Unterabarten **2.** *arenósum* (*Set. vert.* a. *arenosa* Schur Enum. 723 [1866]). Pflanze niedrig. Rispe kurz, wenigährig. — Auf dürrem Boden. — *b. colorátum* (A. Br. a. a. O. 6 [1871]). Scheiden und Hüllspelzen roth überlaufen. — Selten. — 2. *latifólium* (Freyn ZBG. Wien XXXVII [1877] 457). Blätter breiter als beim Typus. — Selten.

b. longisétum. Borsten 3—5mal länger als die Aehrchen. — Selten.

II. robústum. In allen Theilen grösser und kräftiger. Blätter bis 2 cm breit. Rispe sehr reichährig, dicht, die Rispenäste bis 1 cm lang, abstehend, daher die Rispe gelappt erscheinend. — Auf gedüngtem Boden selten. — *P. vert. β. rob.* A. Br. a. a. O. 6 (1871). *Set. Nubica* Link Hort. Berol. I. 220 [1827]?

Die ebenfalls meist mit rückwärts rauhen Borsten versehene Rasse *apárine* [1]) (A. u. G. Syn II. 75 [1898]. *P. Apar.* Steudel Syn. pl. gram. 52 [1855] veränd. A. Br. a. a. O. 6 [1871]) mit vollständig (auch am Rande) kahlen Scheiden bisher nicht im Gebiet, aber bereits im Mittelmeergebiet verbreitet. — Von dieser Rasse sind Formen mit ganz (*antrórsum* A. Br. a. a. O. 8 [1871]) oder zum Theil (*mixtum* A. Br. a. a. O. [1871]) vorwärts rauhen Borsten bekannt.

B. Borsten sämmtlich oder doch zum grössten Theile vorwärts rauh.

ambíguum. Borsten die Aehrchen meist nicht oder wenig überragend.

---

[1]) *ἁπαρίνη*, Pflanzenname bei Theophrastos. Bedeutet eine stark klettende Pflanze.

Bisher im Gebiet nicht häufig beobachtet, aber sicher oft übersehen, im südlichen Theile wohl nicht selten, im nordöstlichen weniger verbreitet. In Deutschland neuerdings an zahlreichen Fundorten beobachtet, ausserdem in der Schweiz, mehrfach in der Umgebung von Wien (Beck Fl. Nied.-Oe. 46), in Ungarn, mehrfach im Küstenlande und in Dalmatien aufgefunden.

P. vert. β. amb. Guss. Prodr. fl. Sic. 80 (1827). *Set. amb.* Guss. Fl. Sic. syn. 114 (1842). Nyman Consp. 787 Suppl. 327. *Set. decipiens* C. Schimp. Tagb. d. deutsch. Naturf.-Vers. Bonn 1857. *P. vert. antrorsum* A. Br. Ind. sem. hort. Berol. 1871. 7. *P. ambig.* Haussknecht ÖBZ. XXV (1875) 345 ff. *Set. vert.* b. *ambig.* Richter Pl. Eur. I. 28 (1890). *Set. viridis γ. ambig.* Beck Fl. Nieder-Oesterr. I. 46 (1890).

Aendert ab: B. *latifólium* (Freyn ZBG. Wien XXXVII. 458 [1877]). B. breiter. — Selten.

Diese Rasse ist von *P. viride* durch die unterbrochene Rispe leicht zu unterscheiden.

Vgl. A. Rasse *aparine* die Formen mit vorwärts rauhen Borsten.

(Mittleres und südliches Europa von England bis zum mittleren Russland; Nord-Africa; Abyssinien; Capland; Vorder-Asien; Indien. In Skandinavien nur eingeführt und unbeständig.) *

192. (9.) **P. víride.** ⊙. Stengel 2,5 cm bis 1 m hoch, niederliegend, aufsteigend oder aufrecht. Blätter weniger rauh. Borsten zahlreicher, vorwärts rauh. Vorspelze der unteren Blüthe etwa halb so lang als ihre Deckspelze, sonst wie vorige.

P. vir. L. Syst. veg. erw. *P. panis* Jessen, Deutschl. Gr. 250 (1863).

Zerfällt in 2 Unterarten:

A. ***P. eu-víride.*** (Wend.: Rogawa, vgl. *P. glaucum*; russ.: Пряда; serb.: Мухарика.) Stengel niederliegend, meist aufsteigend, seltner aufrecht. Rispe oval bis schmal-cylindrisch, dicht, nicht gelappt. Borsten meist viel länger als das Aehrchen, meist grün. Obere Hüllspelzen gleich lang. Narben purpurn.

Auf Aeckern, Gartenland, an Zäunen und Schuttstellen meist gemein. Bl. Juni—Herbst.

P. eu-viride A. u. G. Syn. II. 76 (1898). *P. vir.* L. Syst. veg. ed. 10. 870 (1759). *P. bicolor* Moench Method. 206 (1794). *Pennisetum vir.* R. Br. Prodr. I. 195 (1810). *Setaria vir.* P. B. Agrost. 51 (1812). Koch Syn. ed. 2. 893. Nyman Consp. 786 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 27. Rchb. Ic. I t. XLVII fig. 1467.

Aendert vielfach ab, man unterscheidet folgende Formen:

A. Borsten und Aehrchen grün (*Set. chlorantha*[1]) Schur Enum. 723 [1866]).

I. Borsten viel (2—3mal) länger als die Aehrchen.

a. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend.

---

[1]) Von χλῶρος grün und ἄνθος Blume.

1. Rispe sehr vielährig, dick, oft etwas gelappt und oberwärts überhängend.
   majus. Pflanze sehr (oft fast 1 m) gross und kräftig. Blätter breit. — Selten, auf nährstoffreichem Boden. — *P. vir. β. maj.* Gaud. Fl. Helv. I. 152 (1828). Koch Syn. ed. 2. 893. — Diese Form bildet den Uebergang zur Unterart *P. Italicum* und ist von schwächlichen Formen dieser oft nur durch die gleichlangen oberen Hüllspelzen zu unterscheiden.
2. Rispe dicht, (ohne Borsten) nicht über 1 cm dick. (*Set. nana* Dumort. Agr. Belg. 139 [1823]).
   a. reclinátum. Pflanze meist 2—5 dm hoch. — Die bei weitem häufigste Form. — *P. euvir.* A. I. **a. 2.** *a. recl.* A. u. G. Syn. II. 77 (1898). *P. reclin.* Vill. Fl. Delph. II. 64 (1785).
   b. pygmaéum [1]). Stengel 2,5—6 cm hoch, zu 3—10. Rispen wenigährig, oft über $^1/_2$ so lang als der ganze Stengel. Blätter schmal, die Stengel oft um das Doppelte überragend. — Selten auf sterilem Boden, scheint in den südlichen Alpen häufiger. — *P. euvir.* A. I. **a. 2.** *b. pyg.* A. u. G. Syn. II. 77 (1898).

b. Stengel niederliegend.
   nodiflórum. Stengel lang niedergestreckt, oft an den Knoten wurzelnd, aus jedem Knoten (der oberste unter der endständigen Rispe ausgenommen) mehrere (3—6) rispentragende, bis 1,5 dm lange Seitensprosse treibend. — Sehr selten, an sandigen Orten, bisher nur Venetien: Prov. Treviso: Arcade (Saccardo!). — *Setaria v. β. nodif.* Sacc. Atti Ist. Ven. 3. serie IX. 865 (1864).

II. Borsten kaum länger als die Aehrchen.
   brevisétum. Erheblich seltener als die langborstigen Formen dieser Art. — *P. vir.* var. *brevis.* Doell Bad. Fl. I. 234 (1857).

B. Borsten wie auch häufig die Aehrchen violett überlaufen.
   Weinmánnii [2]). — Selten, öfter auch zugleich A. I. **a. 2.** *b. pygmaeum.* — *P. vir.* B. *Weinm.* A. u. G. Syn. II. 77 (1898). *P. Weinm.* Roem. u. Schult. Syst. II. 490 (1817). *Setaria purpurascens* Opiz Boehm. Gew. 12 (1823). *S. vir.* a. *laevigata* Schur Enum. 723 (1866). — Hierher II. *arenósum* (*S. vir.* b. *ar.* Schur Enum. 723 [1866]). Pflanze ganz kahl, sonst wie vor. — Siebenbürgen: Salzburg; Hermannstadt.

(Fast ganz Europa, ausser dem nördlichsten; Sibirien; Ostasien; Nord-Africa.) *

B. P. Itálicum. (Kolbenhirse, ital.: Paníco, so allgemein in den südlichen Alpen; franz.: Millet des oiseaux; böhm.: Bér vlaský = ital. Borstenhirse.) Meist grösser und stärker als die vorige Unterart. Rispe meist sehr reichährig, gelappt, oberwärts überhängend. Aehrchen grün, Borsten gelblich oder schwarz. Die zweite Hüllspelze etwas kürzer als die dritte, und die gleichlangen Deck- und Vorspelzen der oberen Blüthen. Keine Vorspelze in Achsel der dritten Hüllspelze (nach Godron Fl. France III. 457). Narben gelblich.

Angeblich in Indien oder nach De Candolle in China und Japan einheimisch, hin und wieder namentlich im südlichen Gebiet, am Südfusse der Alpen der Samen wegen oder als Futtergras gebaut und aus

---

[1]) *πυγμαῖος* zwergig, s. I. S. 95 Fussnote 1.

[2]) Nach J. A. Weinmann, Director des Botanischen Gartens in Petersburg, * 1782 † 1858, schrieb mehrere Werke über die Kryptogamen- und Phanerogamen-Flora des Russischen Reichs, und besonders der Umgebung von Petersburg. In dem 1810 erschienenen „Der Kais. Bot. Garten in Dorpat" beschreibt er nach Roem. u. Schult. a. a. O. unsere Form zuerst.

den Culturen oder im nördlichen Gebiet häufiger aus den fortgeworfenen Resten von Vogelfutter verwildert. Bl. Juli—Sept.

P. ital. L. Spec. pl. ed. 1. 56 (1753). *Pennisetum ital.* R. Br. Prodr. I. 195 (1810). *Setaria ital.* P. B. Agrost. 51 (1812) erw. Koch Syn. ed. 2. 893. Nyman Consp. 786 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 28.

Aendert ab in zahlreichen Culturformen von Wichtigkeit sind jedoch nur

A. longisétum. Borsten die Aehrchen weit überragend (2—3mal so lang). — *P. ital.* var. *longis.* Döll Fl. Bad. I. 233 (1857). *Setaria italica* P. B. a. a. O. (1812).

B. Germánicum. Borsten wenig länger als die Aehrchen. — *P. ital.* b. *P. germ.* Lam. u. DC. Fl. France III. 14 (1805). Aschers. Fl. Brandenb. I. 809 (1864). *Setaria. germ.* P. B. Agrost. 51 (1812). *P. germ.* Mill. Gard. Dict. ed. 8 Nr. 1 (1768). Roth Tent. Fl. Germ. I. 27 (1788). Willd. Spec. plant. I. 336 (1797).

C. marítimum. Borsten kürzer als die Aehrchen. — *P. vir.* c. *marit.* Aschers. Fl. Brandenb. I. 809 (1864). *P. marit.* Lam. Encycl. IV. 737 (1897). *Setaria marit.* Roem. u. Schult. Syst. II. 492 (1817). *P. sibiricum* Hort. nach Roem. u. Schult. a. a. O. 493 (1817).

Diese Unterart ist sicher nur eine durch Cultur entstandene kräftige Form des *P. viride* und von diesem nicht als Art zu trennen, denn z. B. Exemplare der Form *longisetum*, die auf dürrem Sandboden gewachsen sind, sind nicht oder nur schwer vom Typus der Art zu trennen, da auch der Längenunterschied der Hüllspelzen ein sehr geringer geworden ist. Diese Formen der trocknen, dürren Standorte gleichen in der Tracht mehr dem Typus von *P. euviride* als die Abart A. I. **a. 1.** *majus.* Vgl. auch Jessen, Deutschlands Gräser 249 und Körnicke, Getreidebau I. 263.

(Im wärmeren Erdgürtel, besonders der alten Welt, überall als Culturpflanze verbreitet.)

(Verbreitung der Art: über die subtropischen und gemässigten Zonen der ganzen Erde.) *

b. Deck- und Vorspelze deutlich querrunzelig. Aehrchen eiförmig, grösser als bei der vorigen.

193. (10.) **P. glaucum.** (Ital.: Pesarone; wend.: Rogawa, vgl. *P. lineare, Pan. crusgalli* u. *P. viride*; russ.: Прядa; serb.: Мухарика.) ☉. Stengel 5 cm bis 4 dm hoch, niederliegend oder aufsteigend, unter der Rispe kaum rauh. Blätter graugrün, mit bis fast 2 dm langer und bis 8 mm breiter, oberseits rauher, am Rande und unterseits glatter, oft oberseits (wenigstens am Grunde) und am Rande spärlich mit langen Haaren besetzter gerader Blattspreite. Aehrenrispe bis 7 cm lang, oval bis schmalcylindrisch, dicht. Borsten zahlreich, die Aehrchen weit (2—3mal so lang) überragend, zuletzt fuchsig. Aehrchen 3 mm lang und 2 mm (oder mehr) breit. Unterste Hüllspelze breit eiförmig, nur etwas kürzer als die eiförmige, stumpfe, 3nervige zweite, welche etwa halb so lang als die dritte und die gleichlange Deck- und Vorspelze ist. Vorspelze der unteren Blüthe nur wenig kürzer als die dritte Hüllspelze. Narben purpurn.

Sandig-lehmige Aecker, oft mit *P. viride* aber meist weniger häufig, im ganzen Gebiet, bes. im südl., nicht selten. Bl. Juli—Herbst.

P. glauc. L. Spec. pl. ed. 1. 56 (1753). *Pennisetum glauc.* R. Br. Prodr. I. 195 (1810). *Setaria glauca* P. B. Agrost. 51 (1812). Koch Syn. 893. Nyman Consp. 787 Suppl. 327. Richter Pl. Eur. I. 27. Rchb. Ic. I t. XLVII fig. 1466. *P. flavescens* Moench Method. 206 (1794).

Aendert ab in der Grösse. Bemerkenswerth B. *púmilum* (A. u. G. Syn. II. 78 [1898]. *P. pum.* Poiret Enc. IV. 273 [1797]. *Set. pum.* Roem. u. Schult. Syst. II. 891 [1817]). Pflanze nur 4—8 cm hoch. Rispe wenigährig, oft nur aus 5—6 Aehrchen bestehend. — Nicht selten, scheint oft in grossen Mengen als Herbstform aufzutreten.

Durch die graugrüne Farbe und die fuchsrothen Borsten leicht kenntlich. Die Deckspelze der zweigeschlechtlichen Blüthe ist wegen der kurzen zweiten Hüllspelze ohne Zergliederung mit ihren zierlichen Querrunzeln zu sehen und gibt den reifen Aehrchen ein gelbliches Aussehen.

(Wärmere und gemässigte Zonen beider Hemisphären.) *

† CENCHRUS [1]).

(L. [Coroll. 20 Gen. pl. ed. 2. 493] ed. 5. 470 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 36.)

S. S. 63. Aehrchen schmal, einzeln oder zu 2—3 in die stachlige Hülle eingeschlossen. Die Hüllen in einer Traube oder (bei uns) lockeren Aehre. Hüllspelzen klein, alle unbegrannt. Griffel am Grunde meist verbunden.

Von den 12 in den tropischen und subtropischen Regionen beider Hemisphären verbreiteten Arten bei uns nur

† **C. tribuloides** [2]). ☉ Stengel niederliegend, oft bis 4 (selten über 5) dm lang, glatt, nur in der Rispe rauh, an den Knoten wurzelnd, knickig aufsteigend. Rispen meist 3—5 cm lang. Blätter fast glatt, nur am Rande schwach rauh. Blatthäutchen in einen Haarkranz aufgelöst. Hüllen lederartig, meist zu 5—8, etwa 5 mm lang und breit, behaart, mit bis 4 mm langen kräftigen Stacheln ringsum besetzt.

In Nordamerica (auch in der gemässigten Zone) ein sehr lästiges Unkraut, bei uns nur hin und wieder mit Wolle u. a. eingeschleppt, aber unbeständig. Hamburg: Altonaer Wasserwerke unweit Blankenese (Prahl, J. Schmidt, W. Timm 1891. DBG. X [1891] (86)).

C. trib. L. Sp. pl. ed. 1. 1050 (1753).

Die stachligen Fruchthüllen bleiben sehr leicht in der Wolle der Schafe haften und verkletten dieselbe so fest, dass die Schur erheblich erschwert wird, die Fruchthüllen können nur mit grosser Mühe entfernt werden, so dass mit ihnen besetzte Wolle als minderwerthig angesehen wird. Auch den mit nackten Füssen einhergehenden Arbeitern sind in America die scharfen Stacheln sehr lästig und bringen ihnen schwerheilende Verwundungen bei. — Bei uns scheint die Pflanze, wenigstens im nördlichen Gebiet keine Tendenz zur Einbürgerung zu zeigen.

Aendert im Gebiet wenig ab, mit lockerem oder dichterem Blüthenstande. Auffällig ist B. *monostáchys* [3]) (A. u. G. Syn. II. 79 [1898]). Pflanze niedrig, Aehrchen einzeln. — So an trocknen sonnigen Orten selten.

---

[1]) *κέγχρος* Hirsekorn, Hirse, aus dem Alterthum überliefert.

[2]) Wegen der Aehnlichkeit der Frucht-Hüllen mit den stachligen Früchten der *Tribulus*-Arten.

[3]) Von *μόνος* einzeln, allein und *στάχυς* Aehre.

2. Unterfamilie.

POËOIDEAE.

(A. Br. in Aschers. Fl. Brand. I. Einl. 32. Hauptth. 810 [1864] vgl. R. Br. Prodr. 169 Sect. I. 1810.)

S. S. 5.

Uebersicht der Tribus.

A. Aehrchen in 2 einander genäherten (nicht gegenüberstehenden) Reihen eine einseitige Aehre oder Traube mit ungegliederter Achse bildend. **Chlorideae.**

B. Aehrchen einzeln auf Stielen oder in gegenüberstehenden Reihen oder einreihig angeordnet.

I. Aehrchen auf deutlichen (mitunter kurzen) Stielen in Rispen oder Trauben, sehr selten in einerseitswendiger (*Nardus*) oder (Zwerggras mit) zweireihiger Aehre (*Mibora*).

a. Aehrchen (fast stets) einblüthig, mit 2 (selten ohne) Hüllspelzen. Vorspelze 2 nervig.

1. Aehrchen im Querschnitt rundlich oder etwas vom Rücken zusammengedrückt, in Rispen. **Stupeae.**

2. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, mit öfter über die Blüthe hinaus verlängerter Achse.

a. Hüllspelzen verkümmert. **Nardeae.**

b. Hüllspelzen ausgebildet. **Agrostideae.**

b. Aehrchen zwei- bis vielblüthig.

1. Deckspelze meist kürzer als die Hüllspelzen, auf dem Rücken mit einer gedrehten, oft geknieten Granne, selten aus der Spitze begrannt oder unbegrannt, dann immer mit 2 fast gegenständigen Blüthen ohne Achsenfortsatz. **Aveneae.**

2. Deckspelzen meist länger als die Hüllspelzen, unbegrannt oder aus (selten unter) der Spitze begrannt. Granne ohne Knie.

a. Blätter (bei uns) in der Knospenlage zusammengefaltet. Deckspelze an der Spitze 3- bis vielspaltig oder -zähnig, die Spitzen, Abschnitte oder Zähne meist begrannt. **Pappophoreae.**

b. Blätter in der Knospenlage meist gerollt. Deckspelze (bei unseren Arten) unbegrannt oder an der Spitze begrannt, ungetheilt (nur bei *Festuca elatior* und bei *Bromus* unter der Spitze mit einer geraden oder geschlängelten, nicht gedrehten Granne.

1. Die zuletzt gliederweise mit den Blüthen abfallende Aehrchenachse wenigstens unter den oberen Blüthen seidenhaarig. Griffel ziemlich lang. **Arundineae.**

2. Aehrchenachse fast stets unbehaart (vgl. *Graphephorum*). Griffel meist kurz oder ganz fehlend. **Festuceae.**

II. Aehrchen in 2, seltener mehr gegenüberstehenden Reihen eine gleichseitige Aehre darstellend. **Hordeeae.**

1. Tribus.

CHLORÍDEAE.

(Kunth Enum. pl. I. 258 [1833]. Nat. Pfl. II. 2. 57.)

S. S. 80. Aehrchen 1-, selten 2- oder (bei fremden Gattungen) vielblüthig, von der Seite zusammengedrückt, kurzgestielt, abwechselnd 2zeilig an der unteren Seite einer 3kantigen Aehrenachse eingefügt. Deckspelze mit der Frucht aus den Hüllspelzen ausfallend, selten (bei unseren Gatt.) letztere mit abfallend. Hüllspelzen meist 2. Vorspelze 2nervig. Narben meist lang, fadenförmig oder lang sprengwedelförmig, meist an der Seite, selten unter der Spitze des Aehrchens austretend. Frucht von der Seite zusammengedrückt, ohne Furche, lose von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen. Stärkekörner aus wenigen zusammengesetzt, selten einfach.

Diese etwa 150 Arten in 28 Gattungen umfassende Gruppe ist besonders in den Tropen und Subtropen-Zonen verbreitet. In Europa ausser den unsrigen noch die Gattung *Dactyloctenium*[1]) (Willd. Enum. II. 1029 [1809]); *D. Aegyptium* (Willd. a. a. O. [1809]) im südöstlichen Mittelmeergebiet eingeschleppt.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchen nur mit einer zweigeschlechtlichen Blüthe.
  I. Oberhalb der zweigeschlechtlichen Blüthe keine leeren Spelzen oder männlichen Blüthen, nur selten ein kurzes Stielchen.
    a. Aehren nicht fingerförmig gestellt, die oberste langgestielt. Aehrchen gross oder ziemlich gross, plattgedrückt, als Ganzes von der Aehrenachse abfallend. **Spartina.**
    b. Aehren fast an einer Stelle entspringend, fingerförmig gestellt, ungestielt. Aehrchen klein (wenig über 2 mm lang). Hüllspelzen an der Aehrenachse bleibend. **Cynodon.**
  II. Oberhalb der zweigeschlechtlichen Blüthe eine bis mehrere leere Spelzen. Aehren meist fingerförmig gestellt, selten einzeln. **Chloris.**

B. Aehrchen mit 2—3 zweigeschlechtlichen Blüthen, oder vielblüthig.
  I. Aehrchen als Ganzes sich ablösend, 2blüthig. Aehren ährenförmig an einer langen unverzweigten, seltener rispig verzweigten Achse angeordnet (nicht fingerförmig). **Beckmannia.**
  II. Hüllspelzen am Stielchen verbleibend. Deckspelzen ausfallend.
    a. Aehren kurz oder verlängert, zahlreich an einer verlängerten Achse, zuletzt zurückgeschlagen. Hüllspelzen mit einer Granne, viel länger als die Deckspelzen. **Dinaeba.**
    b. Aehren meist zu 3—7, verlängert, alle oder doch die oberen fingerförmig gestellt. Aehrchen vielblüthig. Hüllspelzen unbegrannt, mitunter stachelspitzig, kürzer als die Deckspelzen. **Eleusine.**

---

[1]) Von *δάκτυλος* Finger und *κτείς, κτενός* Kamm, wegen der kammartig gestellten Aehrchen.

69. SPÁRINTA[1]).

(Schreb. Gen. plant. I. 43 [1789]. Nat. Pfl. II. 2. 58. *Trachynótia*[2]) Mich. Fl. Bor. Am. I. 63 [1803]. *Limnétis*[3]) Pers. Syn. I. 72 [1805]. *Solenáchne*[4]) Steud. Syn. pl. gram. I. 12 [1854].)

S. S. 81. Ausdauernde, mehr oder weniger ansehnliche Gräser. Aehren zu 2 bis mehreren, meist genähert, seltener etwas entfernt, aufrecht anliegend, die Achse derselben in eine meist mehr oder weniger lange hervorragende Spitze auslaufend. Spelzen alle unbegrannt. Hüllspelzen seitlich zusammengedrückt, scharf gekielt, die erste viel kleiner als die zweite, die letztere länger als die Deckspelze und so lang als die erheblich aus der Deckspelze hervorragende zweinervige Vorspelze. Griffel verlängert, oft unterwärts verbunden. Narben fadenförmig, an der Spitze des Aehrchens hervortretend. Keimling fast so lang als die Frucht.

7—8 Arten auf salzhaltigem Boden, 4 in America, die übrigen an den Küsten Europas und Africas und zwar ausser unseren Arten *S. alterniflóra* (Lois. Fl. Gall. 719 [1806—7]. *Trachynotia altern.* Lam. u. DC. Fl. Fr. Suppl. 279 [1815]) im südlichen England und südwestlichen Frankreich und *S. Townsćndii*[5]) (H. u. J. Groves Bot. Exch. Club Rep. 1880. 37 [1881]. Journ. of Bot. Vol. XX [1882] 1. t. 225) im südlichen England; beide wohl nur Abarten von *S. stricta.*

Wird von Bentham und Hooker (Gen. pl. III. 2. 1108) wegen der einblüthigen, als Ganzes abfallenden Aehrchen zu den *Paniceae* gezogen.

194. (1.) **S. stricta.** (Niederl.: Slijkgras; ital.: Sparto pungente.) ♃. Grundachse ziemlich tief im Boden, lang kriechend, mit meist 1—2 cm langen Gliedern. Stengel 2—4 dm hoch, meist starr aufrecht, seltner schwach bogig aufsteigend, ganz glatt, etwas fleischig, beim Trocknen daher längsrunzelig einschrumpfend, kahl, oberwärts öfter purpurn überlaufen. Blätter meist kaum bis an den Grund der Aehren reichend, ziemlich derb, hellgrün, mit meist 5—10 cm langer, meist 3—4 cm breiter, stachelspitzig zugespitzter, starrer, nach oben mehr oder weniger eingerollter, ganz glatter und kahler, trocken unterseits längsnerviger Spreite. Scheiden glatt und kahl, trocken längsrippig, die obern öfter purpurn überlaufen. Achse des Blüthenstandes dick, oft fast von der Breite eines Aehrchens. Aehren flach (einzeln oder) zu 2—4 aufrecht angedrückt, bis 7 cm lang, etwa 4 mm breit, die endständige meist mehr oder weniger (bis 4 cm) lang gestielt. Aehrchen etwas locker anliegend, deutlich nach zwei Rich-

[1]) Abgeleitet von spartum, (*σπάρτον*) bei Plinius (XXXVII. 73) Name einer zur Fabrikation von Seilen und Tauen verwendeten Grasart, wahrscheinlich *Stupa* (*Macrochloa*) *tenacissima* oder *Lygeum spartum.*

[2]) Von *τραχύς* rauh und *νῶτος* (*ον*) Rücken, wegen der auf dem Rücken gewimperten Hüllspelzen.

[3]) Von *λίμνη* Sumpf, Teich, also Sumpfgras.

[4]) Von *σωλήν* Röhre und *ἄχνη* Spreu (hier = Spelze), wegen der flachgedrückten kahnförmigen Spelzen.

[5]) Nach Frederick Townsend in Honington Hall, Shipston on Stour, Worcester, einem sehr guten, besonders um die Gattungen *Erythraea* und *Euphrasia* verdienten Beobachter, welcher diese Form zuerst von *S. alterniflora* unterschied.

tungen der Achse seitlich abstehend, gross, 10—17 mm lang und 1,5—2 mm breit, schmal-lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, stumpflich oder spitz. Untere Hüllspelze meist wenig über halb so lang als die zweite, beide auf dem Rücken borstig gewimpert, oft purpurn überlaufen.

An feuchten sandigen Orten, in salzigen Sümpfen, an den atlantischen Küsten und im westlichen Mittelmeergebiet, das Gebiet nur im äussersten Nordwesten und im Südosten erreichend. Nur an der Nordsee und zwar an den Ufern der unteren Schelde, in den Niederlanden in der Provinz Zeeland, dort aber in den Küstensümpfen häufig (v. d. Bosch!), in Belgien sehr selten: Zandvliet (Crépin 5. éd. 428) sowie im Oesterreichischen Küstenlande, hier in den Lagunen um das Mündungsgebiet des Isonzo (Slobba) anscheinend sehr verbreitet von der italienischen Grenze über Aquileja! Belvedere! Grado! bis Monfalcone! (vgl. Pospichal 53), ausserdem an der Südseite des Golfs von Triest bei Muggia (Marchesetti!), Capodistria, Strugnano und Sicciole (Pospichal 53) stellenweise in Menge auftretend (vgl. Neilreich Croat. 14). Bl. Aug., Sept.! (nach Pospichal a. a. O. bereits Juni, in England mitunter im Juli!).

S. str. Roth Catalect. bot. III. 9 (1806). Koch Syn. ed. 2. 900 Nyman Consp. 789 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 67. Rchb. Ic. I t. XXV fig. 1401. *Dactylis cynosuroides* Loefling It. Hisp. 1758. L. Sp. pl. ed. 2. (1762) z. T. nicht L. Sp. pl. ed. 1. *Dactylis str.* Sol. in Ait. Hort. Kew. ed. 1. 104 (1789). *Limnetis pungens* Rich. in Pers. Syn. I. 72 (1805). *Trachynotia str.* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 74 (1805).

(England; westliches Frankreich; Spanien und Portugal; Marocco; Italien: nur an der an das Küstenland angrenzenden Venetianischen Küste; Nord- u. Süd-Africa; Nord-America.) ⊼|

195. (2.) **S. Duriéï**[1]). 2|. Stengel 5 dm bis über 1 m hoch, starr, glatt, meist ganz oder doch wenigstens bis dicht unter den Blüthenstand von den eng anschliessenden harten, spröden, matt glänzenden, schwach längsgestreiften Scheiden umschlossen. Spreite borstlich zusammengerollt, in eine feine Spitze verschmälert, oberseits rauh, die nur sichtbare Unterseite glatt. Blatthäutchen fast fehlend bez. ganz in eine Haarreihe aufgelöst. Aehren rundlich, etwas zusammengedrückt, meist 3—4, meist 3—6 cm lang und etwa 2 mm dick, etwas entfernt, fest der Blüthenstandsachse anliegend oder etwas starr-abstehend. Achse des Blüthenstandes dünn, $^1/_3$—$^1/_4$ so breit als ein Aehrchen. Aehrchen sehr dicht, dachziegelartig, nach einer Seite der Achse gewendet zusammenneigend, fest aneinander liegend, klein, 6—7 mm lang und etwa 1,5 mm breit, lanzettlich. Spelzen ähnlich der vor., nur kleiner, seltner matt röthlich überlaufen.

In salzigen Sümpfen an der Küste des Mittelmeergebiets, im Gebiet nur im äussersten Südwesten. Provence: Ceintures d'Hyères; Fréjus

[1]) S. I. S. 172.

(St. Lager Cat. Bass. Rhône 789); Cannes: Cap Croisette (Ardoino 413). Die Angabe aus Holland beruht wohl sicher auf einen Irrthum. Bl. Sept.—Nov.

S. D. Parl. Fl. Ital. I. 230 (1848). *S. versícolor* Fabre Ann. sc. nat. sér. 3. XIII. 123 (1850). Nyman Consp. 789 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 67.

Von der vorigen ausser durch die Grösse und die Gestalt der Aehrchen schon an der nichtblühenden Pflanze durch die Gestalt der unterirdischen Theile besonders der jungen Stengel, die wegen der gelblichen, mattglänzenden, starren, zugespitzten Schuppenblätter dem entsprechenden Theile von *Juncus Balticus* auffallend ähnlich gebildet sind, zu unterscheiden. Cosson und Durieu (Expl. sc. Alg. II. 88) trennen diese Pflanze nicht von der Americanischen, jedenfalls sehr nahe stehenden *S. juncea* (Willd. Enum. hort. Berol. 81 [1809]. *Trachynotia j.* Michaux Fl. Bor. Am. I. 64 [1803]).

(Küsten Süd-Frankreichs, Corsicas und Algeriens.) [*]

70. CYNÓDON[1]).

(Rich. in Pers. Syn. I. 85 [1805]. Nat. Pfl. II. 2. 58. *Dáctylon*[2]) Vill. Pl. Delph. II. 69 [1787] z. T. *Dáctylus*[2]) Aschers. Fl. Brandenb. I. 810 [1864].)

S. S. 81. Grundachse (bei unserer Art) langkriechend, ober- und unterirdische lange Ausläufer treibend, sehr hart, starr. An den Ausläufern sind meist die beiden untersten Blätter schuppenartige, meist etwa 2—8 mm lange häutige Niederblätter, die übrigen Blätter sind mit mehr oder weniger deutlicher Blattspreite versehen, die untersten 3—4 Glieder sind ganz kurz, dann folgt ein meist 5—6 cm lang gestrecktes und dann wieder 3—4 kurze und so fort, später meist 2—4 kurze Glieder nach einem gestreckten; der erste Seitentrieb steht meist in der Achsel des dem ersten kurzen Gliede voraufgehenden Blattes, mitunter bilden sich aber auch in der Achsel des zweiten und dritten Blattes meist kurz bleibende seitliche Laubtriebe aus, die dann dicht nebeneinander stehen. Blätter in der Knospenlage gerollt. Aehren genau fingerförmig gestellt, nicht entfernt, sehr schmal. Aehrchen mit über die untere vollkommene Blüthe verlängerter, eine gänzlich verkümmerte (sehr selten ausgebildete) obere Blüthe tragender Achse. Hüllspelzen schmal, einnervig, gekielt, am Kiele rauh, ziemlich gleichlang abstehend, kürzer als die breitere Deckspelze. Deckspelze kahnförmig, gekielt, am Kiel bärtig gewimpert, 3 nervig, die auf dem Rücken gefurchte Vorspelze umfassend. Lodiculae 2, fleischig, gestutzt. Narben fast sprengwedelförmig, unter der Spitze des Aehrchens hervortretend, rothbraun.

4 Arten, davon 3 auf Australien beschränkt.

---

[1]) Von *κύων* (Genitiv *κυνός*) Hund und *ὀδούς* Zahn, Uebersetzung des französ. Namens chiendent, wegen der zahnähnlichen Gestalt der Knospen an den Grundachsen. Das substantivische Compositum *κυνόδους* ist für den Hunds-(Eck-)zahn überliefert; ein adjectivisches würde *κυνώδων* lauten.

[2]) Dactylus bei Plinius (XXIV, 69) Name eines fingerähnlichen Grases, von *δάκτυλος* Finger.

196. **C. dáctylon**[1]). (Hundszahn; niederl. u. vlaem.: Hondstand; franz.: Chiendent, Pied de poule; ital.: Capriola; kroat.: Troskut; ung.: Csillagpázsit.) 4. Grundachse bis über 1 m lang und 2,5 mm dick, mit oft ebenso langen Ausläufern, glatt. Stengel 1—4 dm hoch aufsteigend, glatt. Blätter graugrün, mit 2—15 cm langer, schmaler, meist 2—4 mm breiter, selten schmälerer, linealischer, zugespitzter, beiderseits oder doch wenigstens unterseits sparsam mit langen Haaren besetzter, am Rande rauher Blattspreite. Blatthäutchen sehr kurz, in eine Haarreihe ausgehend. Aehren meist zu 3—5, 2—5 cm lang, durch die abstehenden Hüllspelzen öfter bis 4 mm breit, meist etwas auswärts gekrümmt. Aehrchen wenig über 2 mm lang. Hüllspelzen am Kiele kurzhaarig-gewimpert, die untere lanzettlich, spitz, die obere länglich-eiförmig, zugespitzt. Deckspelze eiförmig, spitz, am Rande und Kiele behaart.

Sandige Abhänge, Wegränder, Weinberge, Mauern, besonders am sandigen Rande sonniger, mergelhaltiger („Pontischer") Hügel. Am Südabhange der Alpen, im Mittelmeergebiet und im Gebiet der Pannonischen Flora meist nicht selten, im nördlichen wohl ursprünglich mit dem Weinbau eingeführt und stellenweise völlig eingebürgert, so besonders im Gebiet des Rheins und seiner Nebenflüsse, in Belgien und Holland unbeständig, neuerdings Venloo a. d. Maass (Vigener!); Lanaeken, Diest, Schaffen (Crépin Fl. éd. 5. 427); Zeelhem 1883 (Baguet SB. Belg. XXII. 1. 97). Im Donaugebiet in Niederbayern und den Oesterreichischen Alpenländern. In Brandenburg neuerdings nur noch bei Potsdam: Baumgartenbrück!! Früher auch in der Uckermark bei Boitzenburg: Wiehmannsdorf! und in der Lausitz bei Luckau: Drehnaer Weinberg. Ausserdem neuerdings öfter eingeschleppt, aber meist unbeständig. Bl. Juli—Sept., im Süden schon Juni.

C. Dact. Pers. Syn. I. 85 (1805). Koch Syn. ed. 2. 900. Nyman Consp. 769 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 66. Rchb. Ic. I t. XXVI fig. 1404. *Panicum Dact.* L. Spec. pl. ed. 1. 58 (1753). *Dactylon officinále* Villars Fl. Delph. II. 69 (1787). Aschers. Fl. Brand. I. 810 (1864) [*Dactylus*]. *Paspalum umbellátum* Lam. Ill. I. 177 (1791). *Digitaria stolonífera* Schrad. Fl. Germ. I. 165 (1806).

Aendert in der Behaarung, der Länge und Breite der Blätter wenig ab. Bemerkenswerth erscheint B. *septentrionális* (A. u. G. Syn. II. 85 [1898]). Blattspreiten wenigstens zum Theil 1—1,5 dm lang, oft schmal. — So die meisten von uns gesehenen Exemplare aus dem nördlicheren Europa, sowohl die aus dem Norddeutschen Flachlande als die aus England, aber auch auf den Capverdischen Inseln; sonst im Süden selten. Die Form scheint ein Product der feuchteren, kühleren Sommer des nördlichen Gebiets zu sein.

An der Grundachse findet sich hin und wieder eine auffällige Gallenbildung und zwar hakig gebogene, starre, bis 1 dm lange und 4 mm dicke Zweige, deren Glieder ganz kurz bleiben und deren Blätter nur kurze schuppige, meist behaarte, dicht übereinander liegende Scheiden mit einer ganz verkümmerten, bis 2 mm langen Blattspreite darstellen. Tirol! Dalmatien!!

[1]) S. S. 84 Fussnote 2.

Die Grundachse wird als Heilmittel wie die von *Triticum repens* benutzt, ist aber nur in der Ph. Hisp. als officinell genannt.

(In den wärmeren und gemässigten Zonen beider Hemisphären verbreitet.) *

† **CHLORIS** [1]).

(Sw. Fl. Ind. Occ. I. 189 [1797]. Nat. Pfl. II. 2. 59.)

S. S. 81. Einjährige oder ausdauernde mittelgrosse Gräser mit meist büschelig verzweigtem oder etwas kriechendem Stengel. Hüllspelzen häutig, gekielt, abgestutzt oder begrannt. Deckspelze dreieckig, gekielt, oft mit unter der Spitze eingefügter gerader Granne. Die (1 oder mehrere) über der zweigeschlechtlichen Blüthe befindlichen leeren Spelzen meist abgestutzt und oft begrannt. Lodiculae 2, kahl, ganzrandig. Griffel 2, verlängert, mit langen federförmigen Narben. Frucht länglich oder spindelförmig, stumpf dreikantig, von den Spelzen eingeschlossen, frei mit punktförmigem Hilum.

Etwa 40 Arten, in allen wärmeren Ländern der Erde verbreitet, in Europa nur eingeschleppt. Bei uns nur die Untergattung

Euchlóris [2]) (H. B. K. t. 49. Endl. Gen. 93 [1837]). Deckspelze begrannt.

A. Aehren einzeln oder zu 2 fingerig.

† **C. monostáchya** [3]). ☉. Hauptachse kriechend, flachgedrückt, an den Knoten wurzelnd, bis 3 dm hohe zierliche Stengel und borstliche Blätter mit flach gedrückter Scheide treibend. Aehre bis 5 cm lang, mit etwa 3 mm langen, kurz begrannten Aehrchen.

In den Tropen der alten Welt einheimisch, nach Math. Halin (SB. Belg. XXXIV. 148) auf Flusskies der Vesdre zwischen Dolhain und Pepinster (Prov. Lüttich) eingeschleppt.

C. mon. Poir. Enc. II. 238 (1823). *C. distáchya* [4]) Kunth Gram. I. 291 t. 57 (1835).

B. Aehren meist zu drei bis vielen fingerförmig oder seltner einige entfernt, höchstens bei schwächlichen Exemplaren (selten) einzeln.

I. Deckspelze an der Spitze mit einem Schopf langer weisser Haare besetzt.

Gesammtart **C. barbáta.**

† **C. barbáta.** ♃ bei uns ☉. Stengel niederliegend oder knickig-aufsteigend, bis 1 m lang, oft an den Knoten wurzelnd, meist verzweigt, glatt. Blätter mit bis über 2 dm langer, schmaler, bis 4 mm breiter, lang zugespitzter, beiderseits rauher mit vereinzelten langen Haaren besetzter Blattspreite. Scheiden etwas aufgeblasen, schwach rauh, besonders am Rande mit langen Haaren besetzt. Aehren meist zu 4—7, seltner über 10, 1—8 cm lang. Aehrchen etwa 4 mm lang. Untere Hüllspelze spitz, weisshäutig, viel kürzer als die in eine grannenartige Spitze ausgezogene, oft purpurn überlaufene zweite. Deckspelze etwa 3 mm lang, mit bis über 1 cm langer Granne. Leere Spelzen dreieckig, gestutzt, mit ebenso langer Granne. Frucht wenig über 1 mm lang.

---

1) Chloris, bei Ovidius Göttin der Blüthen und Blumen.

2) *ἐυ-* soviel wie typisch s. I. S 15 Fussnote.

3) Von *μόνος* einzeln und *στάχυς* Aehre.

4) Von *δι-* zwei und *στάχυς* Aehre.

In den Tropen der Alten und Neuen Welt verbreitet, bei uns nur selten (meist mit Wolle) eingeschleppt und unbeständig. Prov. Brandenburg: bei Luckenwalde 1893 (H. Bernau! vgl. Ascherson Voss. Zeit. 14. 2. 94). In der Lausitz bei Sommerfeld 1897 (R. Schultz!). Oelfabrik bei Mannheim (Lutz! vgl. Ascherson BV. Brandenb. XXX [1888] XXXII). Wird wie *C. radiata* mitunter zu Makartsträussen verwendet und desshalb cultivirt. Bl. Juli—Herbst.

C. barb. Sw. Fl. Ind. Occ. I. 200 (1797). *Andropogon barb.* L. (Gabriel Elmgren) Pl. Jam. Pug. 30 (1759). Mant. II. 302 (nicht Syst. ed. 10).

Durch die wenig zahlreichen, nicht sehr langen Aehren und die mit einem Schopf weisser Haare versehene begrannte Deckspelze ausgezeichnet.

† **C. multiradiáta.** Unterscheidet sich von der v. sehr nahe stehenden Art durch folgendes: Aehren zahlreicher (meist 10—20), doppelt so lang, bleich (nicht röthlich überlaufen). Obere Hüllspelze länger und schmäler, mit längerer Grannenspitze.

Im Tropischen und Süd-Africa einheimisch; aus letztem Gebiet mit Wolle eingeschleppt. Prov. Brandenburg: Sommerfeld (Bradtke u. Warnstorf! Ascherson BV. Brandenb. XX [1878] XXXII). Bl. Juli—Herbst.

C. m. Hochst. Flora XXXVIII (1855) 204. *C. compressa* Nees Gram. Afr. austr. 240 (1841) z. T.

II. Deckspelze nicht mit einem Haarschopf an der Spitze.

Gesammtart **C. radiáta.**

† **C. radiáta.** ☉. Stengel meist aufrecht, bis 5 dm hoch, zusammengedrückt, glatt, oft unterwärts verzweigt. Blätter meist flach, gestutzt oder kurz zugespitzt, beiderseits rauh, mit meist rauhen Scheiden. Aehren zahlreich, aufrecht gebüschelt stehend, selten sparrig abstehend. Deckspelze ausser der das Aehrchen oft um die 5—7fache Länge überragenden Granne, neben derselben mit 2 seitlichen oft in ein borstliches Haar ausgezogenen Spitzchen.

Aus dem tropischen America bei uns selten mit Wolle eingeschleppt. Hamburg: bei der Wollkämmerei am Reiherstieg (Schmidt DBM. XIV. 54). Hannover: Döhrener Wollwäscherei (Alpers! Ascherson DBG. VIII [121]). Bl. Juli—Herbst.

C. rad. Sw. Fl. Ind. occ. I. 201 (1797). *Agrostis rad.* L (Gabriel Elmgren) Pl. Jam. Pug. 7 (1759) Syst. ed. 10. 873. *C. pallida* Willd. Spec. plant. IV. 926 (1805). *C. pycnothrix*[1]) Trin. Gram. unif. 234 (1824). Nees Agrost. Bras. 423. *C. Beyrichiana*[2]) Kunth Gram. I. 89, 289, t. 56 (1829) vgl. Döll Fl. Bras. II. 3. 63.

† **C. truncáta.** ☉. Der vorigen in der Tracht sehr ähnlich und oft mit ihr verwechselt, unterscheidet sich durch folgendes: Stengel niederliegend-aufsteigend oft wurzelnd. Blätter meist zusammengefaltet, lang zugespitzt, mit glatten Scheiden. Aehren zuletzt sparrig abstehend oder einige zurückgeschlagen. Grannen kürzer, das Aehrchen meist nur um die 3—4fache Länge überragend. Deckspelze an der Spitze flach abgestutzt, dadurch oft fast keilförmig erscheinend.

In den wärmeren Gebieten der Alten und Neuen Welt einheimisch, bei uns nur wie die vorige mit Wolle eingeschleppt. Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg (Schmidt! DBM. XIV. 54. Jaap!). Lausitz: Sommerfeld 1897 (R. Schultz!). Bl. Juli—Herbst.

C. trunc. R. Br. Prodr. 186 (1810).

---

1) Von *πυκνός* dicht, dick, fest zusammengedrängt und *θρίξ* Haar, wegen der zahlreichen Grannen.

2) Nach dem Gärtner Karl Beyrich, † 19. Oct. 1834 in Fort Gibson in Nord-America, der im Auftrage der Preussischen Regierung nach Brasilien geschickt wurde um dort botanische Sammlungen anzulegen. Unter den mitgebrachten Pflanzen befand sich auch *C. radiata.* Chamisso und Schlechtendal nannten 1828 ihm zu Ehren eine Brasilianische Scrophulariaceengattung *Beyrichia* (Linnaea III. 21).

71. BECKMÁNNIA[1]).

(Host Gram. Austr. III. 5. t. 6 [1805]. Nat. Pfl. II. 2. 60. *Joachima*[2]) Ten. Fl. Nap. I. 16 [1811—15].)

S. S. 81. Ansehnliches ausdauerndes Gras mit am Grunde knollig angeschwollenem Stengel. Blüthenstand sehr verlängert, mit stumpf- oder wenigstens oberseits scharf dreikantiger Achse, an der an 2 Flächen die zahlreichen, ziemlich kurzen sitzenden Aehren ährenförmig angeordnet sind; an der Spitze eine längere endständige Aehre. Aehren sehr dicht, etwas zusammengedrückt walzlich, wurmförmig. Aehrchen ziemlich klein, breit-verkehrt-eiförmig, flach zusammengedrückt, eng aneinander liegend, 2 blüthig, grün. Spelzen alle unbegrannt. Hüllspelzen bauchig kahnförmig, auf dem Rücken blasig aufgetrieben, beide meist gleichgestaltet, seltener die der zweiten Aehrchenreihe zugekehrte etwas kleiner. Deckspelzen schmäler, am Rücken gekielt, zerstreut kurzhaarig.

Nur unsere Art:

197. **B. cruciformis**[3]). (Ital.: Scagliola acquatica; russ.: Зубровникъ остистый.) 4. Stengel bis meist 5 dm bis 1,5 m hoch, meist 3—4 mm dick, glatt, am Grunde mit einigen kurzen, bis 1,5 cm dick knollig angeschwollenen, von den Resten der vorjährigen Scheiden umgebenen Gliedern, aus deren Knoten meist lange, wenig verzweigte Wurzeln sprossen. Die oberen Stengelglieder sehr (bis 2,5 dm) verlängert, mit (wenigstens im unteren Theile) meist deutlich verdickten Knoten. Blätter hellgrün, mit schmaler, 4 mm bis 1 cm breiter, bis 5 dm langer zugespitzter, beiderseits, besonders aber oberseits rauher Blattspreite und (bis 5 dm) langen, glatten, oft mattglänzenden Scheiden. Blüthenstand 1—3 dm lang, mit bis über 20 meist 1—3 cm langen und bis 6 mm breiten Aehren, die untersten oft mit 1—2 kurzen grundständigen Zweigen. Aehrchen auf den Zähnen der Aehrenspindel sitzend, 3 mm lang und 2,5—3 mm breit. Hüllspelzen an der bauchig aufgetriebenen Rückenseite mit einem grünen breiten Mittelstreifen (oder Mittelfleck) und kurzen zahnartigen Borsten.

An feuchten Orten, in Sümpfen und in Wassergräben an überschwemmten salzhaltigen Stellen. Im Gebiet nur im Südosten. Ungarn (Neilreich Ung. 11): In der Nähe der Theiss besonders in den Comitaten Pest! und Heves! häufig dann weiter östlich längs der Theiss, nach Norden bis in die Comitate Borsod und Bereg verbreitet. Nach

---

[1]) Nach Johann Beckmann, * 1739 † 1811, Lehrer der Physik und Naturgeschichte in Petersburg, später Prof. der Oekonomie in Göttingen. Schrieb u. a. ein Lexicon botanicum, Göttingen 1801; gab von 1770—1805 eine 23 Bände umfassende „Physikalisch-öconomische Bibliothek" heraus. Bekannt sind seine Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. 5 Bde. Leipzig 1780—86. — Litteratur der älteren Reisebeschreibungen. Göttingen 1808.

[2]) Nach Joachim Murat, * 1771, erschossen 1815, 1808—1815 König von Neapel, dem Schwager Napoleons I.

[3]) S. S. 68 Fussnote 2. Der Blüthenstand ist dem von *Panicum cruciforme* nicht unähnlich, diese Art ist jedoch von *Beckmannia* schon durch den kriechenden Stengel, die behaarten Blätter und die einblüthigen Aehrchen sofort zu unterscheiden.

Osten (besonders auf dem linken Theissufer) bis an das Siebenbürgsche Erzgebirge im Biharer Comitat (Janka! ÖBZ. XIII. 113, 256. XIV. 354. Steff. ÖBZ. XIV. 173) und im Comitat Békés (Borbas!). Westliches Banat (Heuffel 189). Im Küstenlande auf der Insel Lussin (Noé Tommas. Marches. Atti Mus. civ. Trieste IX. 106 (nach Haračić 24 zweifelhaft]). Dalmatien: Dernis: Graben a. d. Chaussée (Visiani I. 88.). Im nördlichen Gebiete neuerdings hie und da eingeschleppt. Hamburg: Diebsteich 1886 (Timm DBG. V. CIII. Schmidt). Berlin: Rüdersdorf 1887 (Lehmann! vgl. DBG. VI. CXII. Behrendsen BV. Brandenb. XXX. 284). Schlesien: Breslau (Schube Verbr. Gef.-Pfl. Schl. 27). Polen: Warschau 1893 (Cybulski Wszechświat 1894. 1). Bl. Juni—Juli.

B. erucaeformis Host Gram. Austr. III. 5 (1805). Nyman Consp. 789 Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 67. Rchb. Ic. I t. XXV fig. 1402, 1403. *Phalaris e.* L. Sp. pl. ed. 1. 55 (1753). *B. erucoides* P. B. Agrost. 13 (1812). *Joachima phalaroides*[1]) Ten. Fl. Nap. I. 16 (1811—15).

(Mittel- und Unteritalien; Balkanhalbinsel; unteres Donaugebiet; Süd- und Mittelrussland; Kaukasusländer; Kleinasien; Nord-Asien; Japan; Nord-America [von Kalifornien und District Columbia bis Iowa, Minnesota, Manitoba]. |*

† DINAÉBA[2]).

(Delile Fl. Egypt. 26 t. 11 fig. 3 [1813]. *Dinebra* Jacq. Fragm. 77 [1809]. Nat. Pfl. II. 2. 60. *Dineba* P. B. Agrost. 98 [1812].)

S. S. 81. Einjähriges ansehnliches Gras mit am Grunde büschelig verzweigtem Stengel. Blüthenstand mit entfernten, sitzenden Aehren. Aehrchen etwas entfernt, wenigstens die unteren sich wenig oder nicht deckend. Hüllspelzen annähernd gleichlang, lanzettlich, lederartig, gekielt. Deckspelze und Vorspelze häutig, eiförmig, erstere scharf gekielt, undeutlich 5nervig, die Vorspelze 2kielig, gestutzt. Lodiculae 2, Griffel 2, kurz, Narben fadenförmig. Frucht länglich, spitz, von der Seite zusammengedrückt.

Nur unsere Art:

†**D. retroflexa.** ☉. Stengel 3—7 dm hoch, aufrecht oder knickig aufsteigend, nur am Grunde büschelig verzweigt oder auch mit mehr oder weniger zahlreichen stengelständigen Seitensprossen, glatt. Blätter mit ziemlich (meist bis 1 cm) breiter, lang zugespitzter beiderseits rauher, mitunter mit vereinzelten langen Haaren besetzter Blattspreite. Scheiden schwach rauh, mit auf kleinen Knötchen stehenden, später meist abfallenden Haaren locker besetzt. Aehren bis 5 cm von einander entfernt, öfter zu 2—3 genähert, kurz oder 1 dm lang, sehr selten spärlich verzweigt, mit rauher in der Mitte durchscheinender Achse und am Grunde etwas entfernten, oberwärts dichterstehenden Aehrchen. Hüllspelzen allmählich in die Granne verschmälert, mit ihr zusammen bis 1 cm lang, das übrige Aehrchen oft um mehr als das Doppelte überragend, am Kiele rauh. Deckspelzen sehr klein (etwa 1 mm lang), etwas von einander entfernt.

D. retrofl. Panz. Rev. Gatt. Graes. 20 (1813). Boiss. Fl. Or. V. 557. Richter Pl. Eur. I. 67. *Cynosúrus retrofl.* Vahl. Symb. bot. II. 20 (1791). *D. aegyptíaca*

[1]) Wegen der wie bei den *Phalaris*-Arten, zu denen ja Linné diese Pflanze stellte, grüngestreiften Hüllspelzen.

[2]) Nach dinēb d. h. Schwänzchen, dem arabischen Namen der Pflanze. Wir ziehen die von dem eigentlichen Autor der Gattung gewählte Schreibweise vor, obwohl dieselbe später an die Oeffentlichkeit gelangte als die beiden Varianten, von denen die Jacquin'sche eine arge Verstümmelung darstellt.

Jacq. Fragm. 77 t. 121 fig. 1 (1809). *D. arábica* P. B. Agrost. 98 t. 16 fig. 2 (1812). Nyman Consp. 789. *Leptochloa*[1]) *arábica* Kunth Gram. I. 91 (1829). Enum. I. 271.

Bei uns nur sehr selten eingeschleppt. Berlin: Tegeler Strasse 1896 (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XXXVIII [1896] XLVIII).

Durch die an der Rispenachse zerstreut stehenden, später meist zurückgeschlagenen Aehren und die in die Granne zugespitzten Hüllspelzen, durch die die kleinen Blüthen punktförmig hindurchschimmern, sehr ausgezeichnet.

(Süd-Asien; Nordost-Africa; eingeschleppt im Mittelmeergebiet.)

† ELÉUSINE[2]).

(Gaertn. Fruct. I. 8 [1788]. Nat. Pfl. II. 2. 61.)

S. S. 81. Mittelgrosse ausdauernde oder (bei uns) einjährige Gräser mit fingerig gestellten oder seltner in mehreren Halbquirlen übereinander stehenden Aehren. Aehrchen dicht gedrängt, sich dachziegelartig deckend, in der Ebene der Fläche der Aehrenachse ausgebreitet. Hüllspelzen hautrandig, gekielt, stumpf, kürzer als die Deckspelzen. Deckspelzen kahnförmig, gekielt, dreinervig, stumpf oder spitzlich, wie die Hüllspelzen etwas abstehend. Lodiculae 2, gestutzt zweilappig. Griffel 2, verlängert, mit fadenförmigen Narben. Frucht frei, glatt, rundlich, rückenseits am Grunde mit punktförmigem Hilum; Perikarp sehr zart, oft hinfällig, nicht mit der Samenschale verwachsen.

6 Arten, meist in der tropischen und subtropischen Zone der Alten Welt.

† **E. Índica**[3]). ⊙. Stengel 2—6 dm hoch, selten unter 1 dm, am Grunde büschelig verzweigt, meist starr (oft schräg) aufrecht, zusammengedrückt, glatt. Blätter mit bis 3 dm langer, schmaler (meist 3—4 mm breiter), glatter oder oberseits schwach rauher mit vereinzelten Haaren besetzter, meist stumpfer, selten etwas zugespitzter Spreite. Scheiden glatt. Blatthäutchen kurz, meist wenig über 1 mm lang; seitlich am Blattrande 2 Büschel weisslicher Haare. Aehren verlängert, schlank (bis 6 mm dick), meist zu 3—5, oft noch eine einzelne etwas entfernt, meist 3—10 cm lang, gerade oder wenig gebogen. Hüll- und Deckspelzen glatt, mit rauhem, grünem Kiel.

In der Tropen- und den subtropischen Zonen über die ganze Erde als Ackerunkraut und Ruderalpflanze verbreitet, im Gebiet nur selten eingeschleppt, im nördlichen Theile unbeständig. Belgien: Bahnhof Gent 1857 (Scheidweiler!). Im Vesdrekies zw. Dolhain u. Pepinster, Prov. Lüttich (Math. Halin SB. Belg. XXXIV. 148). Hannover: Döhrener Wollwäscherei (Alpers! vgl. Aschers. DBG. VIII [121]). Hamburg (J. Schmidt DBM. X. 125). Berlin: Tegeler Strasse 1896 (R. u. O. Schulz BV. Brandenb. XXXVIII, XLVII). Mannheim:

[1]) Die Gattung *Leptochloa* (P. B. Agrost. 71 [1812]) enthält 12 Arten in den Tropen beider Hemisphären. Von λεπτός dünn, zart und χλόη Gras (s. S. 28, Fussnote 2), wegen der dünnen Aehren.

[2]) Nach der Stadt Eleusis in Attica, wo Demeter (Ceres), die Göttin des Getreidebaues, besonders verehrt wurde.

[3]) Indicus, Indisch (in der Regel: aus Ost-Indien).

Oelfabrik (Lutz! BV. Brandenb. XXX, XXXII). Württemberg: Geisslingen: Altenstadt 1888 (Herter Naturw. Jahreshefte XLIV. 19). Am Südfusse der Alpen hie und da eingebürgert. Sesto Calende (De Notaris nach Arcang. Comp. Fl. It. ed. 1. 763). Verona (Goiran). Provinz Treviso (Saccardo) vgl. Bolzon Atti Ist. Ven. ser. 7. IX. 446. Triest: Campo Marzio früher (Pospichal Fl. Küstenl. I. 52); Hierher (oder zu *E. tristachya?*) gehört auch vermuthlich die von Pospichal (a. a. O.) als *E. coracana* aufgeführte, in Gärten zu Borgo S. Valentino im Oesterr. Friaul eingebürgerte Pflanze. Bl. Juli—Aug.

E. indica Gaertn. Fruct. I. 8 (1788). Boiss. Fl. Or. V. 555. Nyman Consp. 789 Suppl. 328. *Cynosorus ind.* L. Sp. pl. ed. 1. 106 (1753).

Aendert wenig ab. Auffällig B. *pumila* (A. u. G. Syn. II. 91 [1898]). Stengel weniger als 1 dm lang. Blätter borstlich zusammengefaltet. Aehren einzeln, seltner zu 2. — Bisher nicht im Gebiet.

(Wärmere Gebiete beider Hemisphären; auch im Mittelmeergebiet [Spanien, Thrakien, Kleinasien und Transkaukasien] eingeschleppt.) ⊼|

† **E. coracán** [1]). ☉ Wohl sicher nur eine Culturform der vor., durch meist aufwärts einwärts gekrümmte Aehren mit sehr verbreiterter Achse, kugeligen Früchten und eiförmiger, meist an der Spitze mehr oder minder deutlich gezähnter Deckspelze von voriger zu unterscheiden, oft nur schwierig, besonders im nördlichen Gebiet, wo die Früchte oft nicht oder ungenügend reifen.

Im tropischen Asien und Africa eine verbreitete Getreidepflanze, bei uns, falls die Bestimmung richtig, sehr selten eingeschleppt. Vgl. Pospichal a. a. O.

E. Coracána Gaertn. Fruct. I. 8. t. 1 fig. 11 (1788). *Cynosúrus coracan* L. Syst. ed. 10. 875. (1759) *C. Coracánus* L. Sp. pl. ed. 2. 106 (1762).

† **E. tristáchya** [2]). ☉. Niedriger. Blätter meist schmäler. Aehren meist zu 3, seltner einzeln, zu 2 oder 4, kurz, meist 2—3, seltner bis 5 cm lang, dicht, dicker, bis 1 cm dick. Deckspelze länglich-eiförmig, deutlich concav, daher spitz erscheinend. Sonst wie *E. Indica.*

Im aussertropischen Süd-America, besonders Argentinien und Uruguay einheimisch; auf den Azoren, in Spanien und Italien eingebürgert; bei uns sehr selten eingeschleppt. Hamburg: Wollkämmerei Reiherstieg 1894 [Schmidt! DBM. XIV. 54] als *E. coracana*); Kl. Grasbrook 1896 Schmidt! Hannover: Döhrener Wollwäscherei 1889 (Alpers! DBG. VIII [121]).

E. tristáchya Kunth Enum. I. 273 (1833) nicht Schrank. *Cynosurus tristachyus* Lam. Encycl. II. 188 (1786). *E. oligostáchya* [3]) Lk. Hort. Berol. I. 60 (1827). *E. barcinonénsis* [4]) Costa Linnaea XXX. 125 (1859). *E. italica* Terracciano! Rel. per. bot. Terra di Lav. I. 189 [1872] vgl. Janka in Nyman Consp. Suppl. 328. Ueber die Geschichte der Art und ihre Synonymie vgl. Ascherson Ind. Sem. Hort. bot. Berol. 1871 App. 4.

---

1) Kurakan, einer der Südindischen (Kanara-) Namen der Pflanze.

2) Von *τρι-* drei und *στάχυς* Aehre, wegen der meist zu drei fingerig angeordneten Aehren.

3) Von *ὀλίγος* wenig, und *στάχυς* Aehre.

4) Barcino oder Barcinon, lateinischer Name der jetzt Barcelona genannten Hauptstadt von Catalonien.

2. Tribus.

STÚPEAE.

(A. Br. in Aschers. Fl. Brand. I. 811 [1864]. *Stipaceae* Kunth Mém. Mus. Par. II. 71 [1815] erw. Koch Syn. ed. 1. 786 [1837]. *Stipeae* [als Subtribus der *Agrostideae*] Hackel Nat. Pfl. II. 2. 44, 45.)

S. S. 80.

Ueber 300 Arten, meist in den wärmeren Gebieten über die ganze Erde verbreitet, wenige in den gemässigten Zonen. In Europa ausser unseren Gattungen nur noch *Aristida*[1]) (L. Sp. pl. ed. 1. 82 [1853] Gen. pl. ed. 5. 35 [1754]) mit *A. coerulescens* (Desf. Fl. Atl. I. 109 [1798]) im südl. Spanien und in Sicilien, der Unterart *A. elatior* (Cav. Icon. t. 589 [1801]) in den Spanischen Provinzen Valencia, Granada und Malaga und *A. pennata* (Trin. Act. Petrop. VI. 488 [1814]) in Südrussland.

Uebersicht der Gattungen.

A. Deckspelze unbegrannt. **Milium.**

B. Deckspelze begrannt.

I. Deckspelze breit mit zarter, nach der Blüthe abfallender Granne. **Oryzopsis.**

II. Deckspelze schmal mit kräftiger, gedrehter und bis zur Fruchtreife bleibender Granne. **Stupa.**

72. MÍLIUM[2]).

([Tourn. Inst. 514] L. Gen. pl. [ed. 1. 17] ed. 5. 30 [1754] z. T. P. Beauv. Agrost. 12 [1812]. *Miliárium*[2]) Moench Meth. 204 [1794].)

S. oben. Ansehnliche oder mittelgrosse ausdauernde oder einjährige Gräser mit ziemlich breiten, weichen, in der Knospenlage gerollten Blättern. Blatthäutchen meist sehr entwickelt. Rispe meist gross, sehr locker, während und nach der Blüthe ausgebreitet, seltner zusammengezogen; die Aeste mit 1 bis einigen, wenigstens die unteren meist mit 4—5 grundständigen Zweigen. Aehrchen langgestielt, klein. Hüllspelzen gleichgestaltet, spitz, unbegrannt, mehr oder weniger deutlich 3nervig, gewölbt, etwas länger als Deck- und Vorspelze. Achse des Aehrchens unter der Blüthe nicht verlängert, Deckspelze eiförmig, gewölbt, spitz, 3nervig, die ähnlich gestaltete Vorspelze umgreifend; beide bei der Fruchtreife erhärtend, glänzend (wie die von *Panicum*). Lodiculae 2, ungleich zweispaltig, die Abschnitte spitz. Staubbeutel kahl.

5—6 Arten in Europa und dem gemässigten Asien, eine auch in America. Ausser unseren Arten in Europa das höchstens eine Unterart von *M. vernale* darstellende *M. Monteanum*[3]) (*M. Montianum* Parl. Fl. It. I. 156 [1848]) im westlichen Mittelmeergebiet.

---

[1]) Bei Plinius (XXVIII. 43) Name eines an trocknen steinigen Orten wachsenden Grases mit begrannten Aehrchen (arista, Granne), welches um den Kopf oder um die Muskeln gelegt, Dornen und Stacheln ausziehen soll.

[2]) S. S. 70 Fussnote 2.

[3]) Nach Carlo del Monte, einem gegen die Mitte dieses Jahrhunderts lebenden, früh verstorbenen Botanikers in Florenz, der sich mit der Flora Italiens und des Mittelmeergebiets beschäftigte.

198. (1.) **M. effúsum.** (Niederl.: Gierst-, Hirs-, Zaadgras; vlaem.: Gierstgras; dän.: Miliegras; franz.: Millet, Miliet; ital.: Gramigna cedrata; poln.: Prosownica; böhm.: Pšeníčko; russ.: Просянникъ развѣсистый, боръ; litt.: Sorosgirrines; ung.: Kásafü.) 4. Grundachse kriechend, kurze (bis 1 dm lange) Ausläufer treibend. Stengel bis 1 m hoch, selten höher. Blätter grasgrün, mit bis 2 dm langer (selten längerer), bis 1,5 cm breiter, am Rande sehr stark, ober- und unterseits schwach (die unteren meist mit am Grunde unterseits rückwärts) rauher Spreite, welche wenigstens an den grundständigen Blättern die Unterseite meist nach oben wendet (vgl. *Hierochloa* S. 29). Scheiden glatt. Blatthäutchen (bis 7 mm) lang, gestutzt, an der Spitze zerschlitzt. Rispe bis über 2 dm lang, mit geschlängelter, glatter, meist aufrechter oder an der Spitze überhängender Achse, ausgebreitet. Rispenäste meist abstehend, fadendünn, bis fast 1 dm lang, meist alle mit 4—5 grundständigen Zweigen, glatt, meist nur oberwärts (zwischen den Aehrchen) schwach rauh, nach der Blüthe meist zurückgeschlagen, nicht oder wenig verzweigt, nur an der Spitze mit wenigen (1—10) meist 3—5 mm lang gestielten, fast 3 mm langen grünen Aehrchen besetzt. Hüllspelzen glatt. Frucht etwa 2 mm lang, oval, längsrippig, braun.

In schattigen Wäldern und Gebüschen an mässig feuchten Orten, meist unter Laubholz, gern in einer dicken Schicht gefallenen Laubes wachsend. Im ganzen Gebiet zerstreut, stellenweise besonders im Süden selten oder auf grösseren Strecken fehlend, aus der Hercegovina nicht angegeben. Bl. Mai, Juni, (Juli).

M effus. L. Sp. pl. ed. 1. 61 (1753). Koch Syn. ed. 2. 907. Nyman Consp. 806 Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 34. Rchb. Ic. I t. XLV fig. 1456.

Aendert im ganzen wenig ab. Durch die Tracht ist ausgezeichnet

B. *elátius* (Koch Syn. ed. 2. 908 [1844]. *M. confertum* [L. Sp. pl. ed. 1. 61 (1753)?] Mill. Gard. Dict. ed. 8 Nr. 4 [1768] nicht Guss. *M. transsilvánicum* Schur En. pl. Transs. 741 [1866]. *M. eff.* var. *latifólium* Schur a. a. O. [1866]). Pflanze meist grösser und kräftiger. Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen, die Aeste aufrecht anliegend. Bl. meist im Juni und Juli. — Scheint nicht selten. — II. *Lerchenfeldiánum*[1]) (*M. transsilv. α. Lerch.* Schur a. a. O. [1866]). Rispenäste unverzweigt, Aehrchen langgestielt, meist einzeln. Bemerkenswerth ist

b. *violáceum.* Rispenäste meist kürzer, starrer, dichter verzweigt, dadurch, reichblüthiger, oft in ihrer ganzen Länge schwach rauh. Hüllspelzen purpurviolett überlaufen. — An sonnigen Felsen, selten: Memmingen: Kronburg! Tirol: auf Kalk im Pusterthal, im Mühlbach- und Lappachthale (Ausserdorfer!). Schieferhalde im Sondes-Thale (Gschnitz)!! vgl. Kerner Pflanzenleben I. 487. Nieder-Oesterreich (Beck Fl. N.Oest. 51). — *M. eff.* var. *viol.* Holler DBG. III. CXXV. X. (65).

---

[1]) Nach Josef Radnitzky von Lerchenfeld, Priester, Schuldirector in Hermannstadt, einen Zeitgenossen Linnê's, der die Pflanze in Gebirgswäldern bei Kronstadt in Siebenbürgen beobachtete.

Tracht einer *Poa*, doch durch die breiten Blätter sofort kenntlich. — Entwickelt getrocknet einen schwachen Cumaringeruch (vgl. S. 26).

(Ganz Europa ausser dem südlichen Mittelmeergebiet; Sibirien; Himalaja; Nord-America.) *

199. (2.) **M. vernále.** ⊙. Stengel einzeln oder meist am Grunde büschelig verzweigt, ziemlich starr aufrecht, dünn, meist 1—3 (seltner bis 4 oder mehr) dm hoch, glatt oder oberwärts rauh. Blätter hellgrün, mit bis 1 dm langer oder meist kürzerer (die obersten oft mit sehr kurzer), etwa 3 mm breiter, spitzer Spreite. Scheiden, wenigstens die oberen, sehr lang (oft bis über 1 dm), meist den Stengel vollständig einhüllend, die oberste oft aufgeblasen. Blatthäutchen lang (bis 7 mm), spitz, meist ungetheilt. Rispe bis 1 dm lang, mit wenigstens oberwärts rauher Achse, zusammengezogen. Rispenäste bis kaum 4 cm lang, aufrecht, meist anliegend, geschlängelt, rauh. Aehrchen etwa 2,5 mm lang, mit rauhpunktirten Hüllspelzen, grün. Sonst wie vor.

In feuchten Gebüschen (im NW. an sandigen Orten) nur im nordwestlichen und südlichen Gebiete. Niederlande an mehreren Orten in den Dünen an der Küste: Scheveningen beim Haag (Vrijdag Zynen! Billot Fl. Gall. Germ. exs. Nr. 297). Leyden: Strand bei Katwijk (Reinwardt!). In Belgien nach Koch (Syn. ed. 2. 908), Parlatore (Fl. It. I. 155) und Nyman Consp. 806, aber wohl irrthümlich; von Crépin (Fl. Belg. éd. 5) nicht erwähnt [vor 1830 umfasste der Begriff „Flora Belgica“ auch das jetzige Königreich der Niederlande]. Provence: Plateau von St. Amans; la Sainte-Baume (St. Lager Cat. bass. Rhône 799). Dalmatien: Zara (Alschinger nach Janka ÖBZ. XXI. 65). Ungarn: im Banat an der Donau bei Orsova auf dem Berge Allion in der Nähe des Eisernen Thores (Borbás Math. és term. közl. XI. 251; F. Schultz Herb. norm. nov. ser. Cent. 15. 1493!). Jenseits der Ungarischen Grenze mehrfach! Im nördlichen Gebiet selten eingeschleppt und unbeständig. Hamburg (Timm DBG. IV. CLXVIII). (Berlin: Rüdersdorfer Kalkberge 1896 [R. u. O. Schulz!! BV. Brand. XXXVIII. 90].) Die Angabe bei Portorè im kroat. Litorale wird von Neilreich (Kroat. Nachtr. 8) wohl mit Recht bezweifelt. Bl. April—Mai.

M. vernale M. B. Fl. Taur.-Cauc. I. 53 (1808). Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 319. Guss. Fl. Sic. prodr. I. 56. Nyman Consp. 806 Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 34. Rchb. Ic. I t. XLV fig. 1457. *M. scabrum* Rich. in Merlet Herbor. Maine-et-Loire 131 (1809). Roem. u. Schult. Mant. III. 561. Nyman Consp. 806 Suppl. 333. *Agrostis vernalis* Poir. Enc. Suppl. I. 259 (1810). *M. confertum* Maratti Fl. Rom. I. 52 (1822)? Guss. Suppl. I. 14. Syn. fl. Sic. I. 131. Koch Syn. ed. 2. 908. Rchb. Ic. I t. XLV fig. 1458 nicht L. u. Mill.

Tracht einer *Poa*, aber durch die einblüthigen Aehrchen leicht kenntlich.

Aendert wenig ab; im Gebiet ausser dem Typus nur B. *scabrum* (Richter Pl. Eur. I. 34 [1890]. *M. scabr.* Rich. a. a. O. [1809] z. T.). Pflanze schlanker. Rispenäste meist kurz, anliegend, Rispe daher stark zusammengezogen. Aehrchen öfter

etwas grösser. — So vorwiegend im westlichen Europa, im Gebiet in Holland! (vgl. folgenden Absatz).

Die Benennung und Umgrenzung dieser Art ist lange zweifelhaft gewesen und noch heute bei den meisten südeuropäischen Autoren wenig geklärt. Das Linné'sche *M. confertum* (Sp. pl. ed. 1. 61 [1753]) ist eine höchst zweifelhafte Pflanze, denn Linné gründete sie auf das Scheuchzer'sche Synonym *Gramen paniculatum alpinum latifolium, panicula miliacea sparsa.* Was Scheuchzer (Gram. 134) hierunter verstanden hat, ist nicht aufgeklärt, (unsere Art kann nicht gemeint sein, da sie weder in der Schweiz vorkommt, noch alpin ist, noch breite Blätter hat); spätere Autoren, wie Haller (Helv. 220), Miller und Willdenow (Spec. plant. I. 360 [1797]) verstanden unter *M. confertum* wahrscheinlich eine Form von *M. effusum* mit zusammengezogener Rispe (vielleicht B. *elatius* S. 93). Wahrscheinlich gebrauchte bereits Maratti in seiner Fl. Romana 1822, sicher aber Gussone den Linné'schen Namen für unsere Art. — Inzwischen hatte 1808 Marschall v. Bieberstein im ersten Bande seiner Flora Taurico-Caucasica unsere Art als *M. vernale* kenntlich beschrieben und ein Jahr drauf belegte sie Richard a. a. O. mit dem Namen *M. scabrum.* Lange Zeit wurden beide nach dem Vorgange von Roemer und Schultes und Reichenbach, der sie beide auf t. XLV abbildet, als Arten getrennt gehalten, indem man meist die westliche Pflanze (in Holland, Frankreich und Spanien) als *M. scabrum*, die des östlichen Mittelmeergebiets als *M. vernale* aufführte. Verschiedene Autoren wie Willkomm und Lange (Prodr. Fl. Hisp. I. 62), Nyman u. a. versuchten, sie kritisch zu scheiden. Parlatore scheint (Fl. Ital. I. 155, 156 [1848]) der erste gewesen zu sein, der beide Arten vereinigte und auf die Unbeständigkeit der Merkmale aufmerksam machte. Boissier (Fl. Or. V. 510) gibt sein *M. vernale* dann auch aus Belgien, Frankreich und Spanien an. Auch wir vermögen beide Formen nicht einmal als Rassen oder Abarten zu scheiden. Reichenbach bildet *M. confertum* mit behaarten, *M. vernale* mit kahlen Hüllspelzen und Stielchen ab. Wir fanden die Behaarung bei beiden gleich stark und nie ganz fehlend. Nur in der Tracht scheinen sie oft etwas abweichend, denn während die Exemplare aus dem Atlantischen Gebiet (Holland, Frankreich, Spanien [und auch Sicilien]) vorwiegend sehr kurze und aufrecht anliegende Rispenäste besitzen, stehen dieselben bei den meist grösseren und kräftigeren östlichen Pflanzen oft mehr oder weniger ab, jedoch finden sich nicht selten an einem Exemplar (auch in Frankreich!) beide Formen.

(Westliches und südliches Frankreich; Spanien; Corsica; südliches und mittleres Italien; Sicilien; Nord-Africa; östliches Mittelmeergebiet; unteres Donaugebiet; südliches Russland; Orient bis Persien und Mesopotamien.) *

73. ORYZÓPSIS [1]).

(Michaux Fl. bor. Am. I. 51 t. 9 [1803]. Nat. Pfl. II. 2. 46. *Piptátherum* [2]) P. Beauv. Agrost. 17 [1812]. *Uráchne* [3]) Trin. Fund. Agrost. 109 z. T. [1820]. *Dilepýrum* [4]) Rafin.)

S. S. 92. Ansehnliche, (unsere Arten) ausdauernde Gräser von dicht rasenförmigem Wuchs oder mit mehr oder weniger langkriechender Grundachse. Blätter ziemlich steif, flach ausgebreitet, selten etwas

1) Von *ὄρυζα* Reis s. S. 10 und *ὄψις* das Sehen, hier der äussere Anblick, also eine dem Reis ähnliche Pflanze.

2) Von *πίπτω* ich falle und *ἀθήρ* Granne, wegen der abfälligen Granne.

3) Von *οὐρά* Schwanz und *ἄχνη* Spreu, Spelze, wegen der begrannten Deckspelze.

4) Von *δι-* zwei- und *λέπυρον* Hülse, Schale; angeblich sind die Hüll-, Deck- und Vorspelze gemeint, die eine doppelte Schale der F. bilden.

eingerollt. Rispe reichblüthig, meist mehr oder weniger ausgebreitet. Aehrchen klein bis mittelgross. Hüllspelzen ziemlich breit, spitz oder stumpf, selten mit einer ganz kurzen Grannenspitze. Deckspelze breit-eiförmig, am Grunde ohne Callus, an der Spitze mit einer kurzen, dünnen, schwach gedrehten, am Grunde mit einem Gelenk versehenen, hier leicht abbrechenden Granne. Staubbeutel an der Spitze mit einem Borstenkrönchen. Lodiculae kürzer als der Fruchtknoten.

Diese etwa 15 Arten umfassende Gattung ist über fast die ganze wärmere nördliche gemässigte Zone in der Alten und Neuen Welt verbreitet. In Europa nur unsere Arten.

A. Unterste Rispenäste fast stets mit 4 oder mehr bis ca. 7 (vgl. unten 200. *l. Thomasii*) grundständigen Zweigen. Aehrchen klein, nur 3 mm lang, mit etwa 3 mm lang hervorragender Granne. Deckspelze kahl.

200. (1.) **O. miliácea.** (Ital.: Pennacchini cascanti.) 2|. bis ħ. Grundachse dick, kurz kriechend, mit zahlreichen, sich am Grunde drängenden, bis 13 dm hohen, meist aufrechten, seltner knickig aufsteigenden, öfter fast halbstrauchig ausdauernden und dann an den Knoten büschelig verzweigten Stengeln. Blätter mit glatter Scheide und bis über 3 dm langer und ziemlich (bis 1 cm) breiter, flacher, ziemlich stark längsrippiger, oberseits schwach rauher (und mitunter am Grunde schwach behaarter), unterseits glatter Spreite. Blatthäutchen kurz, bis 2 mm lang, glatt abgestutzt, dicht kurz behaart. Rispe bis 4 dm lang, sehr locker, mit bis über 5 cm langen Stengelgliedern und bis 1,5 dm langen, zuletzt abstehenden, öfter z. T. zurückgeschlagenen, sehr dünnen, rauhen, verzweigten Aesten; die Seitenzweige der Aeste meist mit einem fast gleichlangen, grundständigen Zweige. Seitliche Aehrchen an den letzteren Verzweigungen auf meist viel längeren Stielen. Hüllspelzen grünlich, mit grünem Mittelstreifen, oberwärts weiss hautrandig, selten röthlich-violett überflogen, die obere kürzer. Deck- und Vorspelze weiss oder gelblich, seidenglänzend.

An steinigen Abhängen, unter Felswänden, an Wegrändern, an uncultivirten (selten cultivirten) Orten, zeitweise feuchten Gebüschen, in Hecken, an Mauern, im Mittelmeergebiet. Provence! Riviera!! Am Gardasee, nördlich bis Riva (Hausmann 973, 1505, Gelmi 182); Veroneser Klause. Triest (Marchesetti 611, Pospichal I. 62) und Istrien!! nebst den Inseln! Kroatisches Küstenland. Dalmatien!! Im Gebiet der Pannonischen Flora wohl nur verschleppt, so bei Wien (Beck N.Ö. 51), Tirnau (Neilreich Ung. 13). Die übrigen Angaben Paszta Kák im Ct. Somogy (Kitaibel), Domugled (Reuss nach Neilreich a. a. O.), falls richtig, wohl schwerlich auf ursprüngliches Vorkommen bezüglich. Die Angabe bei Mehadia (M. Winkler ÖBZ. XVI. 18) betrifft *O. virescens* (M. Winkler h. nach Schube br.). Bl. Mai—October.

O. miliac. Aschers. et Schweinf. Mém. Inst. Ég. II. 169 ([Sep.-Abdr. 1887] 1889) vgl. Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1142 (1883). *Agrostis mil.* L. Sp. pl. ed. 1. 61 (1753). *Milium arundináceum*

Sibth. u. Sm. Prodr. Fl. Gr. I. 45 (1806). *Milium multiflórum* Cav. Demonstr. 36 (1802). Rchb. Ic. XI t. XLV fig. 1459. *Agrostis oseroënsis* Seenus Reise 50 (1805). *Piptatherum multifl.* P. Beauv. Agrostogr. 173 (1812). Koch Syn. ed 2. 908. Nym. Consp. 805. Richter Pl. Eur. I. 33. *Mil. ar. (frutescens)* Sieb. Herb. Cret. (1820). *Urachne parviflóra* Trin. Fund. Agr. 110 (1820). *Piptath. miliac.* Coss. Not. crit. 129 (1851).

Aendert wenig ab. An trocknen Orten sind die Blätter bisweilen eingerollt. Auffällig erscheinen die halbstrauchigen Exemplare; an den Knoten entspringen einige bis viele ziemlich schmalblättrige, dünne Stengel mit verhältnissmässig armähriger Rispe. Solche Exemplare besitzen eine sehr fremdartige Tracht und sind einer kleinen Bambusee nicht unähnlich. — Nur für einen l. halten wir die nach im Berliner Garten cultivirten Exemplaren nicht samenbeständige Form *Thomásii*[1]) (A. u. G. Syn. II. 97 (1898). *Milium T.* Duby et De Cand. Bot. Gall. I. 505 [1828]), bei der die grundständigen Zweige der unteren Rispenäste sehr zahlreich (20—50), dafür aber kurz sind und entweder nur ein Aehrchen tragen oder völlig unfruchtbar sind. Wir sahen diese Form aus dem Gebiete nur von Hyères (W. Schimper!) und aus Dalmatien von Stagno grande (Bornmüller!) und Cattaro (Spieker!)

Diese Art ist in der Tracht der *Aera caespitosa* ähnlich, aber durch die lang hervorragende, aus der Spitze der Deckspelze entspringende Granne leicht zu unterscheiden.

(Mittelmeergebiet; Madeira; Canarische Inseln; Aegyptisch-Arabische Wüste und Sinai-Halbinsel.) |*|

B. Unterste Rispenäste nur mit 0 bis 3 (selten 4) grundständigen Zweigen. Aehrchen mittelgross (4 bis 9 mm lang) mit meist 7 bis 14 mm lang hervorragender oder ganz kurzer, fast versteckter Granne. Deckspelze kurz behaart (bei *O. coerulescens* oberwärts wenigstens später kahl).

I. Blatthäutchen sehr kurz, oft fast fehlend, nur durch einen schmalen Hautstreifen angedeutet.

Gesammtart **O. paradóxa.**

201. (2.) **O. paradóxa**[2]). 4. Dichtrasenbildend. Stengel bis 12 dm hoch, oberwärts etwas rauh. Blätter mit ziemlich enger glatter oder an den obersten meist schwach rauher Scheide und bis 5 dm langer bis 1 cm breiter, hellgrüner, an den Rändern rauher Spreite. Rispe bis über 2 dm lang, ausgebreitet, mit rauher geschlängelter Achse und bis 1 dm langen, sehr dünnen, nur im oberen Theile verzweigten, geschlängelten, rauhen, zuletzt abstehenden Aesten. Rispenäste mit meist 3 (4) ziemlich langen grundständigen bis 20 und mehr Aehrchen tragen-

[1]) Nach dem Sammler Louis Thomas, † 1823, Forstinspector in Neapel; wie er haben sich auch seine Brüder Philippe († 1831 in Cagliari) und Emanuel als bot. Reisende um die Flora der Schweiz und Italiens verdient gemacht. Letzterer betrieb in seiner Vaterstadt Bex (Waat) Jahrzehnte lang einen ausgedehnten Handel mit Herbarpflanzen, von denen er 1818, 1837 und 1841 gedruckte Verzeichnisse herausgab. Der Vater dieser Brüder, Abraham, führte schon den grossen Albr. v. Haller in seine heimischen Berge und entdeckte z. B. *Gentiana glacialis* (*tenella*).

[2]) *παράδοξος* seltsam; Linné wählte vermuthlich diesen Namen, weil er über die Gattungszugehörigkeit der Art in Zweifel war.

den Aesten. Aehrchen 6 mm lang, die seitlichen der letzten Verzweigungen auf kürzerem bis wenig längerem Stiele. Hüllspelzen länglich-lanzettlich, häutig mit 5 grünen Nerven (von denen die 2 randständigen viel kürzer und schwächer sind), an der Spitze oft mit einzelnen Zähnchen bis mehrspitzig, dort sehr zart und meist später zerreissend, bei der Reife meist bräunlich. Deckspelze bei der Reife dunkelbraun, glänzend.

In steinigen Wäldern, in Lichtungen, an uncultivirten Orten, im Mittelmeergebiet. Nur in der Südwestgrenze des Gebietes in der westlichen Provence selten: Gehölz von Sérignan; Loule-Schlucht bei St. Paul de Gémenos; Nordabhang des Mont Faron bei Toulon. (St. Lager Catal. Bass. Rhône 798.) Bl. Mai bis Juli.

O. parad. Nutt. Journ. Ac. Philadelph. III. 125 (1823). Richter Pl. Eur. I. 35 z. T. *Agrostis par.* L. Sp. pl. ed. 1. 262 (1753). *Milium parad.* L. Sp. pl. ed. 2. 90 (1762). *Piptatherum par.* P. Beauv. Agrost. 173 (1812). Koch Syn. ed. 2. 908. Nym. Consp. 806 z. T. Suppl. 332. *Urachne Linnaei* Trin. Gram. unifl. 173 (1824).

(Pyrenäische Halbinsel; Süd-Frankreich; westliches Nord-Afrika; Madeira). [*]

202. (3.) **O. virescens.** (Ital.: Scagliola). ♃. Unterscheidet sich von der vorigen Art durch folgendes: Rispe bis an die letzten Verzweigungen ausgespreizt. Aeste mit wenigen, oft nur 1 grundständigen Zweige, wie diese nur 4—9 Aehrchen tragend, von welchen auch die seitlichen auf mehrmal längeren (ca. 2 cm) Stielen stehen. Aehrchen ca. 4 mm lang. Hüllspelzen länglich-eiförmig.

Lichte Wälder und Gebüsche, nur in der unteren Bergregion der östlichsten Süd-Alpen, den Küstenländern der Adria und im Gebiet der Pannonischen Flora, dort ziemlich verbreitet. Venetian. Friaul (Vis. u. Sacc. Atti Ist. Ven. 3 ser. XIV. 98). Krain! Görz. Triest! Istrien. Kroatien. Dalmatien: Ragusa (Neumeyer nach Vis. Fl. Dalm. III. 330.) Bosnien und Hercegovina. Ungarn: Bergland südlich der Donau mehrfach bis zum Leitha-Gebirge an der Grenze von Nieder-Oesterreich! und bis Slavonien! Banat! Siebenbürgen selten (Simonkai 567). Neutra: Temetvény-Gebirge (Keller Math. és term. közl. IV. 217). Teplitz bei Trenčin (Seehaus!) Die Angabe von „*Milium paradoxum*" am Monte Baldo, wo man diese Art eher als die vorhergehende hätte erwarten können, ist unrichtig (Goiran br.). Bl. Mai—Juli.

O. vir. Beck Fl. N.Ö. 51 (1890). *Milium paradoxum* Scop. Fl. Carn. ed. 2. 58 (1772). M. u. K. Deutschl. Fl. I. 501. Rchb. Ic. I tab. XLV fig. 1460. Neilreich Fl. N.Ö. 41 nicht L. *Urachne vir.* Trin. Fund. Agr. 110 (1820). *Piptatherum parad.* Koch Syn. ed. 1. 786 (1837) ed. 2. 908. Nyman Consp. 806 z. T. ob P. B. z. T.? *P. virescens* Boiss. Fl. Or. V. 507 (1884). Nyman Consp. Suppl. 332. *Oryz. paradoxa* b) *vir.* Richter Pl. Eur. I. 34 (1890),

Von fast allen Floristen unseres Gebietes, ausser Janka, Borb., Simk. und Beck von der vorigen Art nicht unterschieden, obwohl nach Trinius neuerdings

auch Boissier ihre Verschiedenheit anerkannte; beide Arten scheinen uns mindestens mit demselben Rechte, als die beiden folgenden, getrennt werden zu müssen.

(Mittel-Italien: Val Tiberina [Arcangeli], Pascoli del Lecceto [Umbrien] [Piccinini] Monti d' Ancona [Narducci im Hb. Florent. nach Levier br.]; unteres Donau-Gebiet; Süd-Russland; Kaukasus-Länder; Klein-Asien; Nord-Ost-Persien.) |*

II. Blatthäutchen verlängert, lanzettlich oder linealisch, 6 mm bis 1 cm lang.

Gesammtart **O. coerulescens.**

203. (4.) **O. coerulescens.** 4. Grundachse bis 1 dm lange Ausläufer treibend, an der Spitze mit wenigen bis zahlreichen aufrechten oder knickig aufsteigenden, bis 6 dm hohen, glatten oder unterwärts schwach rauhen Stengeln. Blätter bis über 4 dm lang, mit schmaler, meist nicht über 2,5 mm breiter, allmählich fein zugespitzter, beiderseits rauher, später eingerollter Spreite und enganliegenden, oft rauhen Scheiden. Blatthäutchen meist 6 mm lang, oberwärts meist gezähnelt, allmählich zugespitzt. Rispe bis 2 dm lang, die Rispenäste (bis kaum 1 dm lang), oft alle ohne grundständige Aeste, schwach rauh. Aehrchen 6 bis 7 mm lang, bis 9 mm lang gestielt (die seitenständigen sehr kurzg. bis fast sitzend). Hüllspelzen breit-eiförmig, zugespitzt, fast stets violett überlaufen. Deckspelze nur am Grunde mit einigen Haarbüscheln. Granne sehr kurz, bis kaum 3 mm lang, sehr hinfällig, kaum aus den Hüllspelzen hervorragend, oft ganz versteckt.

Auf Kalkfelsen, an steinigen Plätzen im Mittelmeergebiet. In der Provence! und Riviera! verbreitet und häufig. Bl. April—Juni.

O. coerul. Richter Pl. Eur. I. 34 (1890). *Milium coerul.* Desf. Fl. Atl. I. 66 t. 12 (1798). *Piptatherum coer.* P. Beauv. Agrostogr. 173 (1812). Nym. Consp. 806. Suppl. 332. *Agrostis coerul.* DC. Fl. franç. V. 250. (1815). *Urachne coerul.* Trin. Fund. Agrost. 110 (1820).

(Spanien; Mittelmeergebiet bis Cilicien und Cypern; Affghanistan? |*|

204. (5.) **O. holciformis.** 4. Unterscheidet sich von der Leitart durch folgendes: Stengel bis über 1 m hoch, glatt. Blätter bis 9 mm breit, stets flach. Blatthäutchen bis 1 cm lang, abgestutzt, oft mit einer bis mehreren hervorragenden Spitzen. Rispe bis über 3 dm lang. Rispenäste bis 2 dm lang, stark rauh, in ihrem unteren (bis 1,5 dm langen) Theile ohne Aehrchen. Aehrchen sämmtlich 4 bis 17 mm lang gestielt, etwa 8 mm lang. Hüllspelzen bräunlich, am Grunde in der Mitte grün. Deckspelze ganz mit feinen anliegenden Härchen besetzt. Granne bis 1 cm lang, stets weit (meist etwa 6 mm) aus den Hüllspelzen hervorragend.

An Kalkfelsen und steinigen Bergabhängen in Süd-Ungarn:

Donauthal von Golumbács bis zum Eisernen Thor (Borbás Math. és term. közl. XI. 251), besonders im Kazan-Thale! und in Siebenbürgen. Bl. Mai, Juni.

O. holcif. Richter Pl. Eur. I. 34 (1890). *Agrostis holc.* M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. I. 54 (1808) *Piptatherum holc.* Roem. u. Schult. Syst. Veg. II. 328 (1817). Nym. Consp. 806. Suppl. 333. *Urachne grandiflora* Trin. Gram. unifl. 174 (1824). *Milium holc.* Spr. Syst. Veg. I. 251 (1825).

(Serbien; Bulgarien; Griechenland; Rumänien; Krim; Klein-Asien; Transkaukasien; Armenien; Süd-Persien; Ost- und West-Turkestan; Syrien; Palästina; Sinai-Halbinsel.) |*|

74. STUPA[1].

(*Stipa* L. Sp. pl. ed. 1. 78 Gen. pl. ed. 5. 34 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 46 mit Einschluss von *Macróchloa*[2]) Kunth Rév. Gram. I. 58 [1829],) *Aristélla*[3]) Bertol. Fl. Ital, I. 690 (1833). *Streptáchne*[4]) R. Prodr. 174 [1810]. *Jaráva*[5]) Ruiz u. Pav. Prodr. Fl. Peruv. II. t. 1 [1794]. *Lasiagróstis*[6]) Link Hort. Berol. I. 91 [1827]. *Ptilagróstis*[7]) Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 447 [1853].)

(Pfriemengras; franz.: Stipe; poln.: Ostnica; böhm.: Kavyl; kroat.: Erdobroda; russ.: Ковыль; ung.: Hajka, Leányhaj.)

S. S. 92. Meist ansehnliche ausdauernde Gräser von (bei uns) mehr oder weniger dicht rasenförmigem Wuchs, seltner mit kriechender Grundachse. Blätter sehr schmal, nur in der Jugend bei trüber Witterung offen, sonst zusammengefaltet, an den Rändern rauh. Stengel bis zur Rispe beblättert, der untere Theil derselben oft von den obersten Scheiden umhüllt. Aehrchen meist gross. Hüllspelzen meist ziemlich gleichlang, meist grannenartig zugespitzt, länger als die Deckspelze. Achse des Aehrchens unter der Blüthe verlängert. Deckspelze zusammengerollt, die Vorspelze einschliessend, am Grunde meist mit einem spitzen behaarten, zuletzt schräg von der Aehrchenachse abspaltenden Callus ver-

---

1) stupa oder stuppa (vom griechischen *στύπη* oder *στύππη* oder meist *στυπεῖον*) bei Caesar, Livius u. a. für Werg, Heede gebraucht, von Linné zuerst als Pflanzenname angewendet. Linné schrieb *Stipa*; stipus bedeutet zusammengepresst, dicht zusammen (Cicero, Livius u. a.).

2) Von *μακρός* lang, gross und *χλόα* Gras s. S. 28 Fussn. 2.

3) Zuerst bei L.; Aristella, Deminutiv von arista, wegen der verhältnissmässig kurzen Granne.

4) Von *στρεπτός* gewunden, geflochten und *ἄχνη* vgl. S. 82 Fussn. 4, wegen der eingerollten Deckspelze.

5) Nach dem Spanischen Arzte Dr. med. et phil. Juan Jarava, lebte im 16. Jahrhundert, übersetzte den Dioskorides und 1557 L. Fuchs Löbliche Abbild. u. Contrafayung etc. (Historia de las yervas, y plantas etc.)

6) Von *λάσιος* dicht behaart, zottig, wollig und *ἄγρωστις* Name eines Futtergrases bei Homeros u. a., agrostis bei Apulejus ein als verhasstes Unkraut auf dem Acker wachsendes Gras (Quecke); wegen der langhaarigen Deckspelze.

7) Von *πτίλον* Feder und *ἄγρωστις* s. Fussnote 6.

sehen, an der Spitze durch eine Gliederung mit einer meist (oft zweimal) geknieten, meist unterhalb des Knies stark gedrehten, ihre Länge vielmal übertreffenden, zuletzt mitunter abfälligen Granne verbunden, Lodiculae 3, lanzettlich, länger als der Fruchtknoten. Antheren meist an der Spitze etwas bärtig.

Etwa 100 Arten in den Tropen und gemässigten Zonen verbreitet, oft als Charaktergräser der Steppen und Savannen auftretend, auch an Felsen, meist mit dünnen, starren, binsenähnlichen Blättern. Die Grannen einiger, besonders Südamericanischer Arten sind ausserordentlich hygroskopisch, so dass sie als sehr empfindliche Hygrometer Verwendung finden können, die Schwankung der Luftfeuchtigkeit an einem normalen Sommertage veranlasst bereits fast eine vollständige Drehung der zeigerartig geknieten Grannenspitze. Diese hygroskopische Bewegung ist auch für die Biologie der Pflanze sehr wichtig. Vermöge derselben bohrt sich der spitze Callus nach dem Abfallen der von der Deckspelze eingeschlossenen Frucht in die Erde ein und die steife Behaarung derselben hindert bei der entgegengesetzten Drehung widerhakenähnlich eine rückläufige Bewegung. Auf diese Art dringt die Frucht bald vollständig in den Boden ein. (Francis Darwin, Trans. Linn. Soc. 2. Ser. Bot. I. 149—167. [1876].) Ueb. d. Analogie des Vorganges mit dem an den Spaltfrüchten von *Erodium* stattfindenden vgl. Ascherson Nat. Fr. Berlin 1869. 3). Dieses Einbohren findet freilich ebenso an den Kleidern vorüberstreifender Menschen und den Körpern der Thiere statt, wodurch die *Stupa*-Früchte eine arge Plage werden. In den Steppen Südrusslands gehen namentlich die Schafe häufig an den zahllosen Verletzungen zu Grunde, die ihnen die bis in die Lunge eindringenden Früchte der „Tirsa", besonders aber der *S. capillata*, zufügen (s. S. 111, 112).

Ausser unseren Sectionen in Portugal und dem südlichen und mittleren Spanien noch *Macróchloa*[1]) (Kunth Rêv. Gram. I. 59 [1829] Enum. I. 179 [1833] als Gatt.) mit 2 Arten. *S. arenária* (Brot. Fl. Lusit. I. 86 [1804]. *Macr. aren.* Kunth a. a. O. I. 59 [1829] 179 [1833]). Die Blätter von *S. tenacíssima* (L. Am. ac. IV. 266 [1759]. *Macrochloa ten.* Kunth a. a. O. [1829] u. [1833]) in Spanien als Esparto, in Nord-Africa als Halfa oder Alfa bekannt, sind auch bei uns als Flechtmaterial für feinere Korbwaaren (auch für Schuhe, Decken und Stricke) sehr beliebt und kommen desshalb (bis nach Berlin!!) unter dem Namen „falsches Rosshaar" in grossen Mengen in den Handel. Bekannt ist auch die Verwendung dieser Blätter in den Oesterreichischen Virginia-Cigarren. Ausserdem wird die Pflanze als Rohstoff zur Papierfabrikation verwendet. Die schön goldgelb gefärbten runden glatten Blattspreiten sind nach der sehr häufig gespaltenen Spitze etwas verschmälert und am Grunde am Ansatz der Scheide gebogen und an Stelle des Blatthäutchens mit einem dichten Büschel weicher Haare versehen. Der Genuss mancher Americanischer *Stupa*-Arten (ob auch unserer?) wirkt auf Pferde narkotisch.

A. Rispe zusammengezogen. Aehrchen stielrund. Deckspelze oberwärts unbehaart oder doch nur spärlich mit sehr kurzen anliegenden Haaren besetzt.

I. *Arístélla*[2]). (Trin. Fund. Agr. 110 [1820]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 46. [Bertol. Fl. Ital. I. 690 (1833) als Gatt.]) Hüllspelzen kurz stachelspitzig begrannt. Deckspelze mit einem sehr kurzen (undeutlichen) behaarten Callus, daher dicht unter dem Grunde sich loslösend, mit gerader oder schwach gebogener (nicht geknieter) nicht behaarter Granne.

205. (1.) **S. aristélla**[2]). (Ital.: Forasacco bastardo). 4. Grundachse kurz kriechend, hart, holzig bis 3 mm dick, jeder Spross 1 bis

[1]) S. S. 100. Fussn. 2.
[2]) S. S. 100, Fussn. 3.

mehrere bis fast 1 m hohe, dünne, starr-aufrechte, glatte Stengel treibend. Blätter graugrün, mit nicht 1 mm dicker, bis 3 dm langer, am Rande und auf dem Kiele von borstlichen Zähnchen gewimpert-rauher Spreite; das oberste so lang oder kürzer als die Rispe. Scheiden glatt, nur am Rande gewimpert. Blatthäutchen sehr kurz, oft fast fehlend. Rispe bis 3 dm lang, schmal, mit wenigstens oberwärts rauher Achse. Rispenäste anliegend, dünn, rauh, bis fast 1 dm lang, meist mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen 4—5 m lang und wenig über 1 mm breit, grün. Hüllspelzen häutig, mit grünen Nerven und etwa 1 mm langer Stachelspitze, länger als Deck- und Vorspelze. Deckspelze am Grunde langhaarig, oberwärts kahl oder kurzhaarig, mit doppelt so langer (1,5 cm oder wenig längerer) Granne.

An felsigen Orten und auf festem, trocknem, lehmigem Boden im Mittelmeergebiet. Provence und Riviera: in der Nähe der Küste zerstreut (St. Lager Cat. Bass. Rhône 798. Ardoino 418). Istrien zerstreut bei Triest von S. Croce (Marchesetti Fl. Trieste 610) bis Capo d'Istria (Pospichal I. 61), in S.-Istrien oft in grosser Menge (Freyn ZBG. Wien XXVII [1877] 463). Kroatien nur an der Küste bei Fiume (Neilreich Croat. 16). Dalmatien!! (Visiani Fl. I. 58 Suppl. I. 16. II. 14.). Montenegro (Aschers. Kanitz 9), Bl. Mai, Juni.

S. Aristella L. Syst. Nat. ed. 12. III. 229 (1768). Koch Syn. ed. 2. 908. Richter Pl. Eur. I. 32. Rchb. Ic. I. t. XLVI fig. 1461. *Agrostis bromoides* L. Mant. I. 30 (1767). *Aristella bromoides* Bertol. Fl. It. I. 690 (1833). Nyman Consp. 805 Suppl. 332.

(Süd-Spanien; Süd-Frankreich; Italien; Sardinien; Sicilien; Balkanhalbinsel incl. Inseln; Krim; Vorderasien bis Syrien, Mesopotamien und Transkaukasien.) [*]

II. *Eústupa*[1]) (A. u. G. Syn. II. 102 [1898]). Hüllspelzen meist in eine mehr oder weniger lange Granne verschmälert, seltner stachelspitzig. Deckspelze meist mit einem ziemlich langen spitzen Callus sich ablösend, mit ein- oder meist zweimal geknieter, meist gedrehter, oft sehr langer Granne.

a. Granne mit anfangs anliegenden, später federartig abstehenden weichen Haaren besetzt.

Gesammtart **S. pennáta.**

206. (2.) **S. pennáta.** (Federgras, Wilder Flachs; franz.: Plumet de Vaucluse; it.: Stuzzichella, Lino delle fate; rumän.: Colelie, Nagară; böhm.: Svatého Ivana [Prokopa] vousy [brad]; kroat., serb.: Kovilje, Kosice; russ.: (tatar.?) Типза; ung.: Árvaleányhaj d. h. Waisenmädchenhaar.) ♃. Blätter mehr oder weniger graugrün, mit öfter etwas vorwärts rauhen Scheiden. Hüllspelzen lanzettlich-pfriemenförmig, 3nervig,

[1]) *ἐυ* — typisch s. I. S. 15 Fussnote 2.

in eine meist ziemlich lange Spitze verschmälert. Aehrchenachse steifhaarig. Deckspelze lineallanzettlich, nur unterwärts behaart oder doch nur eine Haarreihe bis zur Spitze reichend, an der Spitze nicht mit einem Schopf von Haaren. Granne bis zum oberen Knie steif und dick, stark rechts gewunden [1]), im unteren Theile kahl, von da an dünn, überhängend und mit Haaren besetzt, schwach links gewunden.

An sonnigen Abhängen, in trocknen Wäldern, gern an Abhängen von Kalkbergen und Diluvialhügeln, im südlichen und mittleren Gebiet meist zerstreut, im südöstlichen stellenweise gemein, im nördlichen auf weite Strecken fehlend. Im Nordwestdeutschen Flachlande, in Belgien und den Niederlanden als ursprünglich wilde Pflanze fehlend, ebenso in Mecklenburg (Krause Meckl. Fl. Vorr. IV) und in den Pommerschen und Westpreussischen Küstengebieten (vgl. A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 86); Brandenburg zerstreut, in Pommern noch bei Garz und Pyritz; im südlichen Posen selten, in Schlesien nur in der Nähe der Brandenburger Grenze im Bober- und Odergebiet und in Oberschlesien! (vgl. Schube Gef.pfl. Schles. 26). In Westpreussen nur im Weichselgelände; erreicht bei uns ihre Nordostgrenze bei Marienwerder (Scholz u. Hohnfeldt! BV. Brand. XXXIX, XLIV). Graudenz!! Kulm! Thorn zw. Przysiek u. Renczkau (früher), Wiesenburg; Schloss Birglau und Schanze bei Wangerin (Caspary). Polen in den Weichselgebieten. In Bayern und Württemberg selten, in den Rheingegenden zerstreut, in den westlichen Gebirgen stellenweise häufig in Luxenburg wohl nur verwildert. Fehlt in Westfalen, sonst in den Mitteldeutschen Gebirgen meist nicht selten (Thüringen! Harz!!). Südlich der Alpen meist häufig, oft bis tief in die Alpenthäler eindringend. Wallis bis Zmutt bei Zermatt 1940 m (Schinz br.) und Lötschen-Kummenalp 1950 m (Jaccard); im Cogne-Thale (Piemont) bis 2200 m (Diels mündl.) ansteigend. Zuweilen als Zierpflanze in Gärten und hie und da verwildert. Bl. Mai, Juni.

S. penn. L. Sp. pl. ed. 1. 78 (1753), Koch Syn. ed. 2. 908. Richter Pl. Eur. I. 32. Rchb. Ic. I. t. XLVI fig. 1463.

Sehr veränderlich; zerfällt in eine Reihe von Unterarten, Rassen und Abarten, die von vielen Autoren als Arten angesehen werden, deren Unterschiede aber zu gering erscheinen, um eine specifische Trennung zu ermöglichen, zumal es sich meist um geographische Rassen handelt, deren Formverhältnisse sich nur in einem bestimm-

---

[1]) Wir verstehen bei Schraubenwindungen „rechts" im Sinne der Techniker also an der Vorderseite einer senkrecht stehenden Schraube (resp. einer aufwärts wachsenden windenden Pflanze) von links unten nach rechts oben aufsteigende Windungen. Die Mehrzahl der älteren und auch z T. noch die neueren botanischen Schriftsteller verstehen unter „rechtsgewunden" das umgekehrte Verhältniss (der Beobachtende denkt sich die Schraubenwindungen um den Körper gewunden, er muss dann, um den aufsteigenden Windungen zu folgen, stets „rechtsum kehrt" machen, erhält also eine im Sinne der Techniker links gewundene Spirale. Es bürgert sich immermehr ein, die im praktischen Leben überall angewendeten Bezeichnungen auch in den beschreibenden Naturwissenschaften zur Geltung zu bringen, wir folgen desshalb aus Zweckmässigkeitsgründen diesem Princip; zumal die Zoologen von jeher die Windung der Spirale ebenso wie die Techniker bezeichnet haben.

ten Gebiete bis zu einem gewissen Grade constant erweisen, während sich anderwärts mehr oder weniger vollständige Uebergänge finden. Diese Erkenntniss hat z. B. auch Čelakovský veranlasst, sich in seinen vortrefflichen Arbeiten „Ueber einige Stipen" (ÖBZ. XXXIII [1883] 313 ff. u. 349 ff. XXXIV [1884] 318 ff.) gegen die Aufrechterhaltung der in Böhmen vorkommenden Formen als Arten auszusprechen. Wir schliessen uns hier grösstentheils der lichtvollen Darstellung unseres verehrten Freundes an.

A. St. eu-pennata[1]). Pflanze schwächlicher, die Rasen sehr dicht, mit gedrängten, festzusammenhaltenden Trieben. Abgestorbene Blattscheiden am Grunde der Stengel braungrau, matt, wenig glänzend. Blätter meist schmal, die grundständigen rinnig, zusammengefaltet, oft fast fädlich, sehr selten flach, meist grasgrün. Die etwas breiteren Stengelblätter fadenf. oder meist nur bis 1,5 (selten bis 2) mm breit, mit dicht stehenden (meist 7) Hauptnerven und nur zwischen dem Mittelnerven und dem benachbarten in den schmäleren Thälchen oder auch zwischen diesen und dem nächstfolgenden Hauptnerven mit schwächeren Nebennerven. Stengelständige Scheiden fast glatt, nur sehr schwach höckerig, nur die unterste (oder keine) den Stengel bis zum schmalen verlängerten bis fast ganz fehlenden Blatthäutchen umfassend, die oberen mehr oder weniger abstehend. Hüllspelzen in eine fadenförmige, meist sehr dünne Granne verschmälert, mit Einschluss derselben nur etwa 4 cm lang. Deckspelze meist nur 15—16 mm, selten bis 2 cm lang, schlank, die Haarstreifen am Grunde schmal (oft fast einreihig), oft mit sehr kurzen Haaren, über der Mitte der Spelze aufhörend, der obere Theil der Spelze auch am Rande vollständig kahl, am Grunde der Granne keine Haare mehr. Granne bis zum Knie bis über 6 cm lang, dünn, stark gedreht, der obere Theil bis fast 3 dm lang.

Besonders im nördlichen und nordöstlichen Theile des Gesammt-Areals der Art, bei uns die vorwiegend und oft ausschliesslich beobachtete Form besonders an sandigen Diluvialabhängen im westlichen und nördlichen Gebiete, ferner Böhmen; Mähren; Niederösterreich! Ungarn! Siebenbürgen.

Zerfällt in 2 Rassen:

A. Joánnis[2]). Blätter etwas breit, eingerollt, deutlich gefaltet, die stengelständigen mit zieml. leicht ausbreitbarer Spreite, spitz oder stumpflich, nicht in eine fädliche Spitze ausgezogen, glatt. Wenigstens die unterste Scheide dem Stengel vollständig anliegend. Blatthäutchen verlängert, an den obersten Stengelblättern sehr schmal. Hüllspelzen meist fast halb so lang als ihre Granne. Deckspelze meist nur 1,5 cm lang (selten länger). Granne ziemlich dünn, im unteren Theile mit

---

1) *ἐυ* — typisch s. I. S. 15 Fussnote 2.

2) Nach dem Böhmischen Namen der Art: Svatého Ivana vousy (St. Ivansbart). Sie findet sich massenhaft auf den Felsen bei St. Ivan unfern von Prag. Ivan = Johannes.

engen Windungen (sehr selten [mit Ausschluss der abstehenden Haare] rosa gefärbt [Rathenow: Vieritzer Berge Hülsen, A. Schwarzlose früher]).

Im Gebiet nördlich der Alpen die häufigste Form. Bl. (bereits Anfang) Juni.

S. penn. Joannis Čelakovský ÖBZ. XXXIV (1884) 318 (vgl. Čel. ÖBZ. XXXIII [1883] 313, 349). Richter Pl. Eur. I. 32. *S. Joannis* Čel. a. a. O. (1884). Nyman Consp. Suppl. 332.

Aendert ab in der Grösse der Pflanze und der Breite der Blätter. Bemerkenswerth erscheinen sehr kräftige, der folgenden Unterart sich annähernde Formen (II. *válida* A. u. G. Syn. II. 105 [1898]). Im nördlichen Gebiet selten. Frankfurt a. O.: Reitwein!

Auffällig sind

b. Krauseána[1]). Kräftig. Blätter sämmtlich mehr oder weniger flach ausgebreitet, bis über 2 mm breit, ziemlich hellgrün. Deckspelzen 2 cm lang. — Waldform, bisher nur Prov. Sachsen: Burg: Grabauer Forst (H. Eggert!). — *S. eu-penn.* A. **b.** *Kraus.* A. u. G. Syn. II. 105 (1898).

c. apérta. Blätter meist sehr schmal rinnig. Rispe nicht mehr von der oberen Blattscheide theilweise eingeschlossen, weit hervorragend, ausgebreitet. Granne kürzer. — Selten mit dem Typus an trocknen Orten. — *S. eu-penn.* A. **c.** *aperta* A. u. G. Syn. II. 105 (1898). *S. aperta* Janka bei Čel. ÖBZ. XXXIV (1884) 318. z T.

Durch die Ausbildung der Deckspelze ist ausgezeichnet

2. *appendiculáta* (A. u. G. Syn. II. 105 [1898] nicht Čel.). Ränder der Deckspelze an der Spitze in ein bis 1 mm langes lanzettliches Häutchen ausgezogen. — Selten, bisher nur in der Prov. Brandenburg: Freienwalde a. O.: Sandige Schlucht westlich vom Alaunwerk!!

(Schweden! Russland! Balkanhalbinsel! Vorderasien [mehrfach!])

*

B. tirsa[2]). Blätter sehr schmal, fadenförmig-borstlich, oberseits rinnig, auch die stengelständigen nicht ausbreitbar, in eine fadenförmige Spitze ausgezogen, auf den Nerven deutlich höckerig-rauh. Alle Scheiden oberwärts abstehend. Blatthäutchen auch an den obersten Blättern sehr kurz, gestutzt, bis ganz verkümmert. Hüllspelzen meist nur $^1/_3$ so lang als ihre Granne. Deckspelze oft bis 2 cm lang. Granne ziemlich kräftig mit weiteren Windungen.

Im Gebiet selten, bisher nur in Böhmen sehr zerstreut (Čel. Anal. Květ. 3. Vyd. 68). Siebenbürgen! (Čel. ÖBZ. XXXIV [1884] 320), aber wohl weiter verbreitet und von voriger Rasse nicht geschieden. Bl. Ende Juni, Juli.

S. penn. b) *Tirsa* Richter Pl. Eur. I. 32 (1890). *S. penn.* a. *St. Tirsa* Garcke Fl. Deutschl. 16. Aufl. 489 (1890), vgl. Čel. ÖBZ. XXXIV [1884] 318. Nym. Consp. 805. Suppl. 332)

---

[1]) Nach dem mythischen Uhrmacher Krause „aus Burg bei Genthin an der schiffbaren Ihle", mit welchem man die Bewohner der blühenden Fabrikstadt bei Magdeburg aufzuziehen pflegt.

[2]) Einheimischer Name dieser Charakterpflanze der südrussischen Steppen (s. S. 101, 102).

S. Tirsa Stev. Bull. soc. nat. Moscou XXXIII. 115 (1857), vgl. Janka ÖBZ. XVIII (1868) 342. Čel. ÖBZ. a. a. O. nicht XXXIII. 313 ff. *S. stenophylla*[1]) Czerniaëw Consp. pl. Charc. 75 (1859) ohne Beschreibung.

Aendert analog der vor. ab.

(Schweden; Süd-Russland; Vorder-Asien.) |*

(Verbreitung der Unterart: Frankreich; Schweden; Russland; Balkanhalbinsel; Vorderasien. *

B. S. Mediterránea[2]). Pflanze kräftig. Rasen lockerer als bei voriger, mit leichter auseinanderfallenden Trieben. Abgestorbene Blattscheiden am Grunde des Stengels gross, hellgelb, stark glänzend (oft wie lackirt). Blätter breiter, dicker, bläulich grün. Stengelblätter etwa 2,5 mm breit, mit etwas entfernten (meist 9) Hauptnerven, zwischen den meisten Nerven in den breiteren Thälchen schwächere Nebennerven; stengelständige Scheiden deutlich feinhöckerig-rauh, die beiden unteren, bis über die Mitte des Stengels reichenden, den Stengel bis zum Blatthäutchen einschliessend. Hüllspelzen in eine etwas verbreiterte Granne verschmälert, mit Einschluss derselben bis über 7 (seltener nur 5) cm lang. Deckspelze meist 2—2,5 cm lang, ziemlich dick, die Haarstreifen am Grunde breiter, oft vollständig zusammenfliessend, der übergreifende Rand der Deckspelze bis zur Spitze dicht behaart, selten etwas unterbrochen. Granne bis zum Knie über 9 cm lang, kräftig, mit weiteren Windungen (der Rand der Granne innerhalb der Furchen zwischen den Windungen sehr deutlich wellig), der obere Theil bis 3 dm lang.

Besonders im südlichen Gebiet verbreitet in Ungarn, Siebenbürgen und im Mittelmeergebiet anscheinend die verbreitetste Form, oft jedoch mit der vorigen Unterart verwechselt, nördlich der Alpen und Karpaten bisher nur von wenigen Standorten bekannt, jedoch bis Thüringen, Halle (Sprengel!) Brandenburg!! (nur Rasse B.); Böhmen zerstreut (Čel. Analyt. Květ. 3. Vyd. 68) und Mähren (mehrf.) beobachtet. Bl. Mai, Juni.

S. Med. A. u. G. Syn. II 106 (1898). *S. pennata* var. *med.* Trin. u. Rupr. Mém. Ac. St. Pét. 6. Sér. V. Sep.-Abdr. 82 (1842).

Zerfällt in 2 Rassen:

A. pulchérrima. Kräftig, die Blätter sehr breit und stark, besonders die Stengelblätter auffällig breit. Hüllspelzen sehr lang; Deckspelzen in der Regel über 2 cm lang, mit sehr kräftigem, dichtem Haarstreifen am Rande.

So besonders im südöstlichen Theile des Gebietes verbreitet; in Ungarn!! sehr verbreitet. Siebenbürgen! und dem Südost-

---

1) Von *στενός* eng, schmal und *φύλλον* Blatt.

2) Die Pflanze wurde zuerst nach Exemplaren aus dem Mittelmeergebiet unterschieden und benannt.

abhange der Alpen (auch in Montenegro! Dalmatien und Istrien! die vorherrschende Form. In den Süd-Alpen in die Thäler eindringend (Riva [Engler!]) Westlich bis Montpellier! Nördlich des Alpen- und Karpatensystems nur stellenweis beobachtet. Im Rheinthal mehrfach bis Kreuznach (Wirtgen Herb. pl. sel. ed 2. Fasc. XII no. 596!). In Bayern bei Regensburg (Emmerich!) Thüringen, Halle (Sprengel!). In Böhmen und Mähren mehrfach.

S. pulcherrima C. Koch! Linnaea XXI. 440 (1848). *S. Grafiana*[1]) Steven Bull. Soc. nat. Mosc. XXX 368 (1857). Janka ÖBZ. XVIII 341 (1868). Čel. ÖBZ. XXXIII (1883) 313 ff. Nym. Consp. Suppl. 332. *S. pennata Graf.* Lindemann Fl. Chers. II. 283 (1882). Čel. a. a. O. 313. Richter Pl. Eur. I. 32.

Aendert vielfach ab. Durch die Behaarung sind ausgezeichnet

II. hirsúta. Blätter ganz oder doch wenigstens an den Scheiden mehr oder weniger dicht behaart. — Sehr selten, im Gebiet bisher nur in Böhmen (Velenovský ÖBZ. XXXIV [1884] 820). Sonst in der Ukraine! — *S. Medit.* A. *pulch.* II. *hirs.* A. u. G. Syn. II. 107 (1898). *S. dasyphylla*[2]). Czerniaëw Consp. Charc. 75 (1859) ohne Beschr. *S. Grafiana* var. *hirs.* Velen. nach Čel. Böhm. G. Wiss. 1885. 18.

III. mollis. Grannen bis über 3 dm lang, mit bis über 5 mm langen Haaren dicht besetzt. — Diese sehr auffällige und schöne Form bisher nur aus der Ukraine! — *S. Medit.* A. *pulch.* III. *moll.* A. u. G. Syn. II. 107 (1898). *S. mollis* Czerniaëw h. im Berliner Mus.

Wie bei der vor. Unterart (*A. Joannis*) findet sich auch hier eine Form mit an der Spitze in einen häutigen (bei dieser Abart aber behaarten) Fortsatz verlängerten Deckblatträndern: b. *appendiculáta* (Čel. ÖBZ. XXXIII [1883] 319). — Bisher nicht im Gebiet, nur aus Sicilien bekannt.

(Süd-Frankreich! Italien! Balkanhalbinsel! Süd-Russland! Vorder-Asien vielfach bis Syrien! und Persien!) ⊢*

B. Gállica[3]). Niedriger und schwächlicher, nähert sich in jeder Beziehung der Unterart *A.* an. Stengelblätter schmäler, meist nur bis 2 mm breit, Deckspelzen kürzer mit einem oft in der oberen Hälfte nur aus locker gestellten Haaren bestehenden, mitunter etwas unterbrochenen Haarstreifen am Rande.

Besonders im westlichen Mittelmeergebiet verbreitet, im Gebiet in den Süd-Alpen von der Provence! bis Istrien (z. B. bei Bozen!) auch in der Schweiz! vorwiegend. Niederösterreich! (vgl. Čelakovský ÖBZ. XXXIII [1883] 320.) Brandenburg: Prenzlau (Grantzow!); Zehden: Oderabhänge südlich von Bellinchen!!

---

[1]) Nach Victor von Graff, * 1819 † 1867, Oberst im Forstcorps, zuletzt Professor an der Forst- und landwirthschaftlichen Akademie Peters d. Gr. in Moskau, 1843—1865 Dirigent der Forst- und Baumschule in Weliko-Anadolsk in Gouv. Jekaterinoslaw, als welcher er die Möglichkeit praktisch nachwies, Waldbäume in der südrussischen Steppe gross zu ziehen (Ratzeburg, Forstwiss. Schriftstellerlexicon 196). Er entdeckte die fragliche Rasse zuerst in den Asow'schen Steppen an den Quellen des Kaltschik und unterschied sie von den dort mit ihr vorkommenden Formen *S. Tirsa* und *S. Lessingiana* (Steven a. a. O. 368).

[2]) Von *δασύς* haarig, behaart und *φύλλον* Blatt.

[3]) Gallicus, Französisch.

S. Medit. B. *Gáll.* A. u. G. Syn. II 108 (1898). *S. penn. gállica* Steven a. a. O. 115 (1857)? *S. gállica* (resp. *S. penn. gáll.*) Čel. ÖBZ. XXXIII (1883) 315, 316.

In der Tracht oft der Unterart *A.* besonders II. *válida* ähnlich.

Aendert besonders in der Grösse und in der Dicke der Blätter ab. —

II. *Austríaca*[1]) (Beck Fl. Niederöst. I. 50 [1890]), der *S. eu-pennata* A. *Joannis* ähnlich, mit schmalen Blättern, von derselben fast nur durch den an der Deckspelze bis an die Spitze verlaufenden Haarstreifen unterschieden. — So besonders an den nordöstlichsten Fundorten der Rasse.

(Spanien! Süd-Frankreich!) [*]

Die Eintheilung und Nomenclatur dieser Unterart erschien einigermassen schwierig. Steven, der die *S. Grafiana* eingehend beschreibt, unterscheidet, wie auch Čelakovský hervorhebt, deutlich die aus Frankreich stammenden Exemplare, die höchst wahrscheinlich die Rasse B. *Gallica* darstellten, von seiner *S. Grafiana* durch die Beschreibung: semina minora, arista multo breviore. Da nun die Form des westlichen Mittelmeergebietes, wenigstens in der bei weitem überwiegenden Zahl der zahlreichen uns vorliegenden Exemplare sich in der Tracht entschieden mehr der *S. Grafiana* nähert, mit der sie auch die bis zur Spitze der Deckspelze reichende Haarleiste gemein hat, als den Formen der Unterart *A.*, schien es uns nach langer Prüfung zweckmässig, beide (als überwiegend südlichere Form) zu einer Unterart zu vereinigen, um dadurch auch zugleich denjenigen Forschern einigermassen Rechnung zu tragen, die für das Artrecht der *S. Grafiana* eintreten.

Dass *S. pennata* b. *mediterranea* der beiden Petersburger Agrostographen dieser südlicheren Unterart entspricht, kann nach der Charakteristik und den angegebenen Fundorten nicht bezweifelt werden; letztere machen es wahrscheinlich, dass ihnen beide Rassen vorlagen. Der Name *S. Grafiana* muss indess dem 9 Jahre älteren *S. pulcherrima* weichen; die schon von Janka (a. a. O. 343) vermuthete Identität beider, die an der dürftigen Beschreibung allerdings nicht zu erweisen wäre, wird durch die im Berliner Museum aufbewahrten Originalexemplare dargethan, wie dies wohl schon Boissier (Fl. Or. V. 503) feststellte.

Sehr auffällig ist die von *Isosóma Scheppígi*[1]) (D. H. R. v. Schlechtendal N. V. Zwickau. Bericht 1890. 10 (1891) ohne Beschreib.) an dieser Art hervorgerufene Gallenbildung (Hymenopterocecidium). Die Aehrchen werden (unter Erhaltung der Federgranne) zu einem spindelförmigen, 2—3flügligen, 1 cm langen, harten, anfangs grünen, zuletzt gelben Körper umgestaltet. Vgl. Hieronymus Ergänz.-Heft zum 68. Jahresber. der Schles. Ges. 91 für 1890. Nr. 607 (1891). Bisher nur in Brandenburg: Oranienburg: Lehnitz F. Reinhardt 1846! A. u. G. 1892!! Zossen: Gr. Machenower Weinberg (Scheppig!) Buckow (Retzdorff) aber wohl weiter verbreitet, auch an anderen Arten, da eine analoge von *I. Rossi* (v. Schlecht. br.) an *S. tortilis* hervorgerufene, von H. Ross in Sicilien beobachtete Galle von Hieronymus (a. a. O. 192. Nr. 668 beschrieben wird; ferner erwähnt v. Schlechtendal (a. a. O.) auch die von ihm bei Halle a. S. beobachtete, von seinem *I. cylíndricum* an *S. capillata* erzeugte Galle.

Die decorative Verwendung dieses (auch, besonders in Nordwest-Europa in Gärten gezogenen) Grases, dessen Fundorte deshalb oft allgemein bekannt sind und zuweilen bis zur Vernichtung der Pflanze ausgebeutet werden, ist namentlich im östlichen Gebiete allgemein. Schon vor dem Aufkommen der Makart-Bouquets war es im nordöstlichen Flachlande allgemeine Sitte, den „wilden Flachs" in Vasen als

---

[1]) Nach Karl Scheppig, * 11. November 1834, früher Gärtner (1855—60 am Botanischen Garten in Berlin, 1860—1 an dem in Königsberg), jetzt Beamter an der Städt. Gasanstalt in Berlin. S., welchem die Brandenburger und Ostpreussische Flora manchen schönen Fund verdankt, stellte sein vortreffliches, an Pflanzen des ganzen Gebiets sehr reiches Herbarium in dankenswerther Weise zur Benutzung für unser Werk zur Verfügung.

Zimmerschmuck aufzustellen; gleicher Beachtung erfreute sich in Böhmen der „St. Ivans- bez. St. Prokopsbart", den wir sogar (als Opfer einer Geschmacklosigkeit, die ja auch die übrigen Bestandtheile dieser Trockensträusse nicht verschont) grell bunt gefärbt zum Verkauf gestellt sahen. In Ungarn endlich dient das „Waisenmädchenhaar" als Schmuck des nationalen Kalpaks, wie anderwärts die Reiher- oder Spielhahnfeder.

(Verbreitung der Art Algerien; Süd- und Mittel-Europa, nördlich noch vereinzelt in Süd-Schweden bei Dala in Westgothland (fehlt auf den Britischen Inseln und in Dänemark), West-Asien bis Armenien, West-Sibirien, Affghanistan). *

207. (3.) **S. Lessingiána** [1]). 2|. 4 bis 8 dm hoch. Unterscheidet sich von der Leitart durch Folgendes: Meist niedriger; Blätter sehr schmal, meist etwa 1/2 mm dick, in eine schmale Spitze ausgezogen. Blatthäutchen ganz undeutlich. Deckspelze nur 7 bis 9 mm lang, ringsum bis zur Spitze mit kurzen Haaren dicht bedeckt, an der Spitze mit einem, die Granne rings umgebenden, die Deckspelze nach dem Abfallen der Granne krönenden Haarschopf.

An sonnigen Plätzen, im Gebiet nur im centralen Siebenbürgen zerstreut, in der Umgebung von Klausenburg!. besonders in der Nähe der Máros verbreitet (Simonkai 568).

S. Less. Trin. u. Rupr. Mém. Acad. Pétersb. 6. sér. V. Sep.-Abdr. 79 (1842). Janka ÖBZ. XVIII (1868) 339. Nym. Consp. 805. Suppl. 332. *S. pennata* g) *Lessing.* Richter Pl. Eur. I. 32 (1890).

(Rumänien; Süd-Russland; Ural; Süd-Persien; Turkestan.) |*

b. Granne stark vorwärts rauh, wenigstens oberwärts nicht (jedenfalls nicht federartig) behaart. (Vgl. *S. juncea* S. 111).

1. Ausdauernd. Hüllspelzen stets mit deutlichem grünen Mittelnerven oder krautig mit häutigen Rändern. Granne ganz unbehaart oder dicht anliegend behaart.

Gesammtart **S. capilláta.**

208. (4.) **S. capilláta.** 2|. Dicht rasenbildend. Grundachse hart, holzig, sehr dicht gedrängte, meist 2 bis 7 dm, selten über 1 m hohe, von den oberen Blättern überragte Stengel treibend, die Knoten in den Blattscheiden verborgen. Blätter meist graugrün, die unteren mit braunen,

[1]) Nach Christian Friedrich Lessing, * 10. Aug. 1809 in Polnisch Wartenburg, † 1862 als Arzt in Krasnojarsk in Sibirien, einem Grossneffen des grossen Dichters. Er studirte in Berlin Medicin (De generibus Cynarocephalarum . . . 1832), machte eine längere Reise nach Norwegen (Reise durch Norwegen nach den Lofodden . . . 1831) und ging dann nach Petersburg; dort dem botanischen Garten als „Reisender" attachirt, trat er dann eine Reise nach dem Asiatischen Russland an; bald aber verlor er diese Stelle und blieb dann in Orenburg, von wo aus er die Flora des südlichen Urals und der anstossenden Steppen erforschte (vgl. Linnaea 1834). Nach einigen weiteren Reisen in der Altai und das obere Flussgebiet des Jenissei ging er nach Krasnojarsk, wo er bis zu seinem Tode verblieb. Sein Hauptwerk ist Synopsis generum Compositarum . . . . Berlin 1830. (Vgl. Wunschmann, Allg. Deutsche Biogr.)

oft glänzenden bis grauen, mehrere Jahre bleibenden Scheiden, die Scheiden der oberen oft ziemlich stark rauh. Blatthäutchen verlängert, bis 1 cm lang, meist ziemlich plötzlich in eine pfriemliche Spitze ausgezogen. Spreite allmählich verschmälert, in eine fadenförmige Spitze ausgezogen, an den unterwärts eingerollten Rändern rauh. Rispe oft von der obersten etwas aufgeblasenen Blattscheide umhüllt. Rispenäste fadenförmig, schwach vorwärts rauh, mit wenigen (meist 1 bis 4) Aehrchen, die unteren meist mit 2, selten mit 3 grundständigen Aesten. Hüllspelzen ziemlich gleich (meist 1,5 cm) lang, linealisch lanzettlich, deutlich 3nervig, grün mit weissem Hautrande, öfter schwärzlich überlaufen, in eine meist über 1 cm lange, ziemlich weiche Granne ausgezogen. Deckspelze meist 11 bis 12 mm lang, am Grunde dicht mit in der Reife abstehenden, weissen Haaren besetzt, nach oben kahler werdend und im obersten Drittel ganz kahl oder nur mit wenigen dünnen Längsstreifen von Haaren. Granne meist 8 bis 20 cm lang, ganz unbehaart, von vorwärts gerichteten Zähnen rauh, im unteren (meist etwa 5 cm langen) Theile meist gerade, stark rechts gedreht, im oberen Theile meist vielfach hin- und hergebogen.

An ähnlichen Orten wie vorige, oft mit ihr, fast durch das ganze Gebiet in den Ebenen und den wärmeren Thälern (vereinzelt bis 1200 m) zerstreut, stellenweise (so besonders in den Ebenen des Südostens und in der Prov. Brandenburg) häufiger als diese, wie sie im nordwestlichen Flachlande, in der Nähe der Ostsee (meist) und im äussersten Nordosten fehlend, erreicht hier ihre Nordwestgrenze. Fehlt auch in der Niederlausitz, der Altmark und Mecklenburg; in Pommern nur zwischen Garz und Stettin! am Passkruge bei Pyritz und auf der Insel Wollin; Provinz Posen nur in den Kreisen Schrimm: Skrobacz-Mühle, Schubin und sonst nur an der Weichsel im Kr, Inowrazlaw (Pfuhl NV. Posen B. Abth. III. 63), in Westpreussen ebenfalls nur in der Nähe dieses Flusses bei Schwetz! und Kulm. Bl. Juli—August, an der Mittelmeerküste Sept.—Dec. (Duval-Jouve) SB. France XX. 201.)

S. capill. L. Sp. pl. ed. 2. 176 (1762). Koch Syn. ed. 2. 908. Nym. Consp. 805. Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 33. Rchb. Ic. I. t. XLVI fig. 1462.

Aendert mannichfach ab, besonders in der Grösse (und damit in der Tracht) und in der Breite der Blätter, besonders auffällig sind kleine, meist kaum 2 dm hohe Exemplare fester, trockner Böden; dieselben treiben nur wenige, oft nur einen Blüthenstand und besitzen ganz feine, borstenförmige Blätter. — Auch in der Ausbildung der Granne sehr veränderlich; hier sind besonders 2 Formen zu unterscheiden:

A. orthopógon[1]). Grannen kräftig, der obere Theil gerade oder doch sehr wenig hin- und hergebogen. — So besonders auf nicht zu trockenen, sonnigen Mergelböden. — *S. cap.* A. *orthop.* A, u. G. Syn. II. 110 (1898).

B. ulopógon[2]). Grannen dünn, der obere Theil lockenartig gekrümmt. — Die

[1]) Von *ὀρθός* gerade und *πώγων*, Bart, von den älteren Schriftstellern für Granne gebraucht; vgl. z. B. S. 73, Fussn. 2.

[2]) Von *οὖλος*, u. a. krauslockig, und *πώγων*.

bei weitem häufigste Form *S. cap.* B. *ulop.* A. u. G. Syn. II. 111 (1898). Die Abbildung bei Reichenbach (Ic. I. t. XLVI fig. 1462) gehört hierher.

In grossen Mengen auftretend, ist die Pflanze, besonders im südlichen Russland, sehr gefürchtet; da die mit den Früchten abfallenden, harten Deckspelzen am Grunde in einem sehr scharfen Callusrest zugespitzt sind, mit dem sie sich leicht in die Haut der weidenden Thiere, besonders der Schafe einbohren, von da allmählich in das Fleisch, in die Eingeweide und die Lungen der Thiere eindringen und so Eiterungen und oft den Tod hervorrufen (s. oben S. 101).

(Mittleres und östliches Spanien; Mittelmeerküste Frankreichs; Italien; Sardinien; Serbien; Rumänien; Bulgarien; Macedonien; Thracien; Mittel- und Süd-Russland; Sibirien; Turkestan; Nord-Persien; Kaukasusländer). |*

209. (5.) **S. júncea.** 2|. Unterscheidet sich von der Leitart durch Folgendes: In allen Theilen feiner und zarter. Stengel bis fast 1 m hoch, mehrmal länger als die Blätter, sehr dünn und schlank; die Knoten aus den Blattscheiden hervorragend, Blätter mit meist glatter Scheide und feiner, borstenförmiger (etwa 1/2 mm) dicker (öfter lockenförmig gebogener) Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis über 1,5 cm lang, stumpf, im unverletzten Zustande meist an der Spitze deutlich 4- bis 5-zähnig. Rispe lang aus der oberen Blattscheide hervorragend. Rispenäste meist 2jährig, die unteren mit je einem grundständigen Aste. Hüllspelzen silberighäutig mit grünem Mittelstreifen, ganz allmählich in die oft fadenförmige, ebenfalls häutige Granne verschmälert, oft mit Einschluss der Granne nicht 2 cm lang, oft bis fast 5 cm lang. Deckspelzen meist schon im unteren Drittel verkahlend. Granne meist 10 bis 15 cm (mitunter bis fast 3 dm) lang, mit ganz kurzen, anliegenden, borstlichen Haaren dicht besetzt.

An trockenen, sandigen und felsigen Orten des westlichen Mittelmeergebietes. Im Gebiet nur in der Provence! im Rhônethal bis Avignon! Carpentras und Orange (St. Lager Cat. Bass. Rhône 796) und an der Riviera bei Nizza! und Mentone (Ard. 418). Bl. April bis Mai.

S. junc. L. Spec. pl. ed. 1. 78 (1753). Nym. Consp. 805. Richter Pl. Eur. I. 33.

(Spanien: Mittelmeerküste; Frankreich; Ligurien; Sardinien; Nordwest-Afrika.) |*|

2. Hüllspelzen ganz häutig, mit farblosem oder violett gefärbtem Mittelstreif, nur mitunter am Grunde schwach grünlich. Granne im unteren stark rechts gedrehten Theile behaart, im oberen kahl.

a. Einjährig. Deckspelze an der Spitze ohne Krönchen, die Granne unvermittelt tragend.

210. (6.) **S. tórtilis.** ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt, mehrere bis zahlreiche aufrechte oder knickig aufsteigende, 6 cm bis 5 dm lange, die Blätter überragende, oder öfter von den obersten Blättern

überragte Stengel erzeugend. Blätter graugrün. Scheiden glatt oder die unteren ganz oder am Rande rauhhaarig, die oberste, besonders an kleinen Exemplaren öfter aufgeblasen. Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt. Rispe ziemlich dicht, nach der Blüthe zusammengezogen, durch die sich zusammendrehenden Grannen noch schmäler erscheinend, meist etwas überhängend. Rispenäste kurz, meist nur 2 bis 2,5 cm lang, wenig rauh, meist 6 bis 8 Aehrchen tragend, mit oft zahlreichen (meist 6 [bis 8]), zum grössten Theile nur 1 Aehrchen tragenden, grundständigen oder fast grundständigen Aesten. Unterste Hüllspelze 2, oberste 1,5 cm lang, beide in eine feine Spitze ausgezogen. Deckspelze 7 bis 8 mm lang, mit sehr spitzem Callus, im unteren Theile dicht mit starren, seidigen, in zwei Reihen bis zur Mitte herauflaufenden, weissen Haaren bedeckt, im übrigen Theile zerstreut mit borstigen auf kleinen Höckerchen sitzenden Haaren besetzt. Granne fast 1 dm lang, meist 2mal gekniet, im oberen Theile sehr stark rückwärts rauh.

Auf sandigen und steinigen Hügeln, an Felsen, im Mittelmeergebiet, bei uns nur an der Küste. Im Gebiet nur: Provence: Crau; Marseille; Toulon; La Garde; Rians (St. Lager Cat. Bass. Rhône 796). Riviera: Nizza; Villafranca (Ard. 418). Dalmatien: Insel Lesina (Botteri nach Vis. Fl. Dalm. III. 337). Neuerdings an einzelnen Punkten des nördlichen G. mit Wolle (ob aus Süd-Africa?) eingeschleppt: Belgien: Tournai (Bernimoulin SB. Belg. XXIV. II. 37) und Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg (Zimpel!). Bl. April bis Juni (im Orient bereits im März!).

S. tort. Desf. Fl. Atl. I. 99. t. 31 [1798]. Nym. Consp. 805. Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 32. *S. humilis* Brotero Fl. Lusit I. 86 (1804). Phytog. Lus. t. 9 (1816). *S. paleacea* Cavanilles in Sibth. et Sm. Fl. Graec I. 68. t. 86 (1806). Fl. Graec. Prodr. I. 65 (1806) nicht Vahl und nicht Poir.

Die mit dem spitzen Callus eindringenden und durch die Kleidung weiter schraubenden Früchte werden dem Wanderer lästig (Desfontaines a. a. O. 100).

(Von Portugal und den Canarischen Inseln durch das ganze Mittelmeergebiet und Nord-Africa verbreitet bis Aegypten!! und Syrien. Capland [ob nur eingeschleppt?]) |*|

b. Ausdauernd. Deckspelze an der Spitze mit einem (etwa 1 mm langen) unregelmässig gezähnten Krönchen aus dem die Granne entspringt.

† **S. formicárum** [1]). ♃. Stengel aufrecht oder etwas knickig aufsteigend, 5 dm bis fast 1 m hoch. Rispe zusammengezogen, mit meist 4 bis 6 cm langen, schwach rauhen Rispenästen (mit 2 bis 3 grundständigen Aesten), in der Achsel des obersten Stengelblattes ein schlanker (bis fast 2 dm langer) meist zum grössten Theile in der obersten Blattscheide steckender, am Grunde von einem bis 8 cm langen, durchsichtig häutigen, ganz in der Scheide

[1]) Welche Beziehungen diese Art zu Ameisen (formicae) hat, ist aus der uns nebst einem authentischen Exemplare von Prof. Flahault gütigst übersandten Original-Beschreibung nicht zu ersehen.

steckenden Scheidenblatt umgebener Rispenast (seitenständige Rispe). Aehrchen lanzettlich, meist sehr kurz- (1 mm), nur das endständige (nicht auch die grundständigen) bis 5 mm lang gestielt. Hüllspelzen schmal lanzettlich, 3nervig, in eine feine Spitze verschmälert, die untere etwa 7, die obere 5 mm lang, meist an dem Mittelnerven deutlich violett überlaufen. Deckspelze 6 mm lang, am Grunde mit längeren, an der Spitze mit ganz kurzen, borstigen Haaren versehen; Krönchen schief, seitlich zugespitzt, an einer Seite mehr oder weniger offen, unregelmässig gezähnelt gewimpert. Granne meist 4 cm lang.

Wahrscheinlich aus Süd-America (Argentinien) stammend; wir sahen aus Brasilien (Sellow!) wohl hierher gehörige Formen. Mit Sicherheit bisher nur eingeschleppt bekannt (Montpellier!) Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg (Schmidt! DBM. XIV [1896] 54).

S. formicarum Del. Ind. Sem. Hort. Monsp. (1879) 7. *S. hyálina* Schmidt a. a. O. nicht Nees.

S. hyálina [1]) (Nees Agrost. Brasil. 378 [1829]), mit der die Pflanze verwechselt worden ist, unterscheidet sich leicht durch die nicht violett überlaufenen, bis 5 mm langen Hüllspelzen, die nur 3 mm langen Deckspelze und die fadendünne, nicht 3 cm lange, ganz unbehaarte Granne.

† **S. intricáta.** ♃. Stengel aufrecht, 3 bis 4,5 dm hoch, glatt. Blätter etwas graugrün. Rispe etwas locker, mit bis 5 cm langen, die wenigen (meist nicht über 4) Aehrchen nur im oberen Theile tragenden, rauhen Aesten (meist mit je einem grundständigen Aste). Aehrchen lanzettlich, die seitlichen sehr kurz oder bis 2 mm lang, die end- und unteren der seitenständigen, bis fast 1 cm lang gestielt. Hüllspelzen lanzettlich, in eine feine Spitze verschmälert, 3nervig, die untere 17, die obere 15 mm lang, in der unteren Hälfte intensiv violett gefärbt, in der oberen ungefärbt. Deckspelze 8 mm lang, am Grunde behaart, in der oberen Hälfte gekörnelt rauh. Krönchen gerade abgeschnitten, unregelmässig gezähnelt, gewimpert. Granne meist 7 bis 9 cm lang.

In Argentinien! einheimisch, im Gebiete nur eingeschleppt. Berlin: Humboldt-Mühle bei Tegel 1898 (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XL.). Bl. Mai—Juni.

S. intricata Godr. Mém. Acad. Montp. (Sect. Médic.) I. 449 (1858).

Diese Pflanze war wie die vor. bisher nur als eingeschleppte Pflanze von dem berühmten Port Juvenal bei Montpellier (!) bekannt. Im Berliner Botanischen Museum befinden sich indess von Lorentz und Hieronymus bei Siambon und bei Catamarca gesammelte Exemplare aus Argentinien, die von Grisebach als *S. Neesiana* [2]) (Trin. u. Rupr. Mém. etc. Pétersb. 6 Sér. V Sep.-Abdr. 27 [1842])

---

[1]) *ὑάλινος* (auch *ὑαλοῦς*) gläsern, wegen der durchsichtig häutigen Hüllspelzen.

[2]) Nach Christian Gottfried Nees v. Esenbeck, Prof. der Botanik in Breslau, * 1776 † 1858, einem der bedeutendsten Systematiker der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts. N. beschäftigte sich ausser mit den Kryptogamen (Algen des Süsswassers 1814, System der Pilze und Schwämme 1816, Bryologia Germanica mit Hornschuch und Sturm 1823—31, Pl. crypt. Javae 1830, Naturgesch. d. eur. Lebermoose 1833—38, Synopsis Hepaticarum mit Gottsche und Lindenberg 1844—7) mit einer grossen Reihe verschiedener Familien des Pflanzenreichs, die er z. Th. monographisch bearbeitete (Aster 1818, Cinnamomum 1823, Astereae 1832, Laurineae 1836, Acanthaceae austr.-afr. 1841, Acanthaceae und Cyperaceae in Mart. Fl. Brasil., Acanthaceae in De Cand. Prodr.). Aus der Familie der Gräser bearbeitete er Agrostologia Brasiliensis 1829 und Fl. Afr. austr. monog. I. 1841. Nach ihm nannten Humboldt und Kunth (Nov. Gen. et sp. VII. 246 [1825] die Rutaceengattung *Esenbeckia* und Blume 1835 (Nov. Act. Nat. Cur. XVII. I. 83 die Malvaceengattung *Neesia*.

C. G. Nees wird öfter mit seinem Bruder Theodor Friedrich Ludwig Nees von Esenbeck, Prof. der Botanik in Bonn, * 1787 † 1837, verwechselt, derselbe schrieb ebenfalls (1837) ein „System der Pilze". De muscorum propagatione 1818. Plantae officinales 1821—33. Mit Sinning, Sammlung schön blühender Gewächse

bestimmt wurden und in allen Theilen mit der Pflanze von Montpellier übereinstimmen. *S. Neesiana* scheint eine nahe verwandte, indess doch schon durch die Tracht verschiedene Art. Diese Gruppe der Americanischen *S.*-Arten gehört zu den allerschwierigsten und so muss die Aufklärung der verwandtschaftlichen Verhältnisse und der Nomenclatur monographischen Studien überlassen bleiben.

B. *Lasiagróstis*[1]). (Link Hort. Berol. I. 91. [1827]. Koch Syn. ed. 2. 909. Nym. Consp. 804 als Gatt.). Rispe mehr oder weniger ausgebreitet. Aehrchen seitlich zusammengedrückt. Deckspelze oberwärts mit (bis 4 mm) langen, weissen Haaren dicht besetzt.

211. (7.) **S. calamagróstis**[2]). (Rauhgras, in Montenegro serbisch als Viš, Bmm allg. bekannt.) 2|. Dicht rasenförmig. Grundachse reich verzweigt, kurz kriechend oder schräg aufsteigend, mit zahlreichen Scheidenresten, an älteren Pflanzen oft ein dichtes Gewirr 2 bis 3 mm dicker, sehr starrer, in sehr charakteristischer Weise von den Blattnarben dicht geringelter Aeste bildend. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, meist 3 bis 9 dm, seltener über 1 m lang, aus dem oder den untersten Knoten einen oder mehrere bogig aufsteigende, röthliche Sprosse erzeugend. Blätter mit glatter, festanliegender Scheide und dünner, fein borstlich zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen fast fehlend, nur durch einen schmalen Rand angedeutet. Rispe bis fast 3 dm lang, aufrecht oder überhängend, mit geschlängelter, besonders oberwärts rauher Achse. Rispenäste bis über 1 dm lang, die unteren an schwachen Pflanzen mit 2, an stärkeren bis 4 grundständigen Aesten, reichblüthig, im oberen Theile stark verzweigt, mit oft sehr stark geschlängelten, wie die Hauptachse von kurzen, borstlichen Haaren rauhen Auszweigungen. Aehrchen meist 5 bis 15 mm lang gestielt. Hüllspelzen dünnhäutig, 3-nervig, zugespitzt, öfter violett überlaufen, die untere etwa 9, die obere etwa 7 mm lang. Deckspelze bis 5 mm lang, mit einer sehr dünnen, nur wenig über 1 cm (selten, so im Narenta-Thale bei Konjica [Beck, Ann. Wien. Mus. II. 42] und Grabovica [Blau!] bis 15 mm) langen, geraden oder am Grunde schwach geknieten Granne. Antheren lebhaft hellgelb.

An sonnigen, steinigen und felsigen Abhängen der wärmeren Thäler, gern auf Geröllhalden, zuweilen auf Flusskies, selbst an Mauern, meist auf Kalk, sehr gesellig. Durch einen grossen Theil des Alpensystems verbreitet, stellenweise häufig, vom Meeresspiegel bis 1700 m ansteigend. In den West-! und Nord-!! Alpen (auch im Französischen und

1825—31. Mit Ebermaier, Handbuch der medizinisch-pharmaceut. Botanik 1830—32. Genera plant. Fl. Germ. 1833—60. (Nach seinem Tode von Spenner, Putterlick, Schnizlein, Bischoff und Caspary fortgesetzt.)

[1]) S. S. 100, Fussn. 6.

[2]) *καλαμάγρωστις*, bei Dioskorides (IV, 31) Name eines der *ἄγρωστις* ähnlichen, aber grösseren Grases, dessen Wurzel dem Rohre (*κάλαμος*) ähnlich ist und das dem Vieh schädlich sein soll, besonders in Babylon. Die letztere Angabe schliesst eine *Calamagrostis*-Art (welche Gattung sich im Orient nur in Gebirgen findet) aus.

Schweizer Jura und in Bayern: Oythal im Allgäu, Griesen und Kuhflucht, Partenkirchen, Calvarienberg bei Füssen Prantl), östlich bis Salzburg! und Ober-Oesterreich. Süd-Alpen!! von den Seealpen (bis Nizza und Mentone herabsteigend) bis Kärnten! Krain! Küstenland! Kroatien, Dalmatien (auch an der Küste bei Cattaro Vis. Fl. Dalm. I. 59)! Bosnien! Hercegovina! Montenegro. Südl. Karpaten, im Banat und Siebenbürgen bis zum Arszu in Rodna. Bl. Juni—Sept.

S. Calamagrostis Wahlenb. Veg. clim. Helv. 23 (1813). Richter Pl. Eur. I. 32. *Agrostis Cal.* L. Syst. ed. X. 872 (1759). *Calamagrostis argentea* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 25 (1805). *Arundo speciosa* Schrad. Fl. Germ. I. 219 (1806). *Cal. speciosa* Host. Ic. et Descr. Gramin. IV t. 45 (1809). *Lasiagrostis Cal.* Link Hort. Berol. I. 91 (1827). Koch Syn. ed. 2. 909. Nym. Consp. 804. Suppl. 332. Rchb. Ic. I t. XLVI fig. 1464.

Aendert wenig ab; am auffälligsten sind die Zwergexemplare mit oft kaum 3 dm hohem Stengel und oft nur 10 bis 20 Aehrchen enthaltenden Rispen, die weit von den Stengelblättern überragt werden; diese Pflanzen besitzen ein sehr fremdartiges Aussehen. — Nach der Behaarung der Hüllspelzen lassen sich 2 Formen unterscheiden, die indessen durch Uebergänge verbunden erscheinen:

A. glabra, Scheiden ganz kahl, Stengel in der Rispe an den Knoten ohne längere Haare, Hüllspelzen kahl oder fast kahl, oft nur die unterste auf dem Mittelnerven mit einzelnen Wimpern. — Nicht selten. — *S. Calam.* A. *glabra* A. u. G. Syn. II. 115 (1898).

B. hirsúta. Scheiden am Rande dicht bewimpert. Stengel in der Rispe an den Knoten mit längeren, starren Haaren besetzt. Hüllspelzen dicht kurz behaart. — In typischer Ausbildung selten, ob im Gebiet? (Ligurien!) — *S. Calam.* B. *hirs.* A. u. G. Syn. II. 115 (1898).

(Zerstreut im Europäischen Mittelmeergebiet, von Nord-Ost-Spanien, über das Mittelmeergebiet Frankreichs, das Festland Italiens, Balkanhalbinsel bis Mittel-Griechenland (Parnass), Serbien, Bulgarien.) [*]

3. Tribus.

NÁRDEAE.

(*Nardinae* Link Hort. Berol. I. 9 [1827]. *Nardeae* Rchb. Consp. 55 [1828] Fl. exc. 54. *Nardoideae* Koch Syn. ed. 1. 830. [1837] ed. 2. 959.)

S. S. 80.

Einzige Gattung:

75. NARDUS[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 19] ed. 5. 27 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 80.)

(Borstgras, Bürstling, Borst, Nätsch, Fax; niederl.: Borstel-, Zwijnegras; dän.: Katteskjaeg; franz.: Nard; ital.: Cervino, Tondello; rhätorom.:

[1]) *νάρδος*, bei Dioskorides (I. 6) Name einer wohlriechenden Wurzel mit „ährenförmigen" Faserschopf (daher *ναρδόσταχυς*, spica nardi bei Galenos und

Soppa; rumän.: Ierbă aspră, Păisită Tĕposică; poln.: Bliźniczka; böhm: Smilka; russ.: Щетинница; ung.: Magár.)

Ausdauerndes Gras von der Tracht der kleinen ausdauernden *Juncus*-Arten. Grundachse dick, kurz kriechend, eine Scheinachse darstellend; jeder Spross mit einem niederblattartigen, 2kieligen Vorblatte beginnend, diesem folgt ein zweites Niederblatt und darauf mehrere Laubblätter, das unterste meist mit sehr kurzer (bis fast fehlender) Spreite. Knospen und Seitensprosse meist aus der Achsel ihres Tragblattes bis zum nächstoberen Blatte heraufgerückt, scheinbar dem oberen Knoten ansitzend (vgl. Irmisch B. Z. XIII. [1855] 41). Aehre einerseitswendig, etwas locker. Aehrchen ziemlich klein, sitzend, abwechselnd auf 2 Seiten der dreikantigen Aehrenachse, einer kleinen Höhlung, deren unterer Rand meist in einen mehr oder weniger langen, scharfen Zahn ausläuft, eingefügt (vgl. unten); die das Aehrchen tragende Seite stets (abwechselnd) auf Kosten der zweiten ährentragenden Seite verbreitert und deutlich concav. Hüllspelzen verkümmert. Deckspelze vom Rücken her flach, 3kielig, 3nervig mit ziemlich flachem Rückenkiel, grannenartig zugespitzt, viel länger (mit der Granne bis über doppelt so lang als die silberig-weisshäutige, stumpfe Vorspelze. Lodiculae fehlend. Griffel und Narbe nur einzeln, ziemlich derb. Frucht dreikantig, spindelförmig, innen schwach gefurcht, in den bleibenden Griffel verschmälert.

Bezüglich der an der Aehrenachse unterhalb jedes Aehrchens vorspringenden Zähnchen finden wir in der Litteratur überall die Angabe, die Vorsprünge (also der untere Rand der kleinen Achsenhöhlung, in der das Aehrchen sitzt) seien zweizähnig, wie dies auch z. B. Nees (Gen. Germ. I. 86) und Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 77) abbilden. Bei dem uns vorliegenden reichlichen Material finden wir aber fast stets an der unversehrten Achse den Saum in einen etwas nach aussen verschobenen, mehr oder weniger scharfen und (bis über 1 mm) langen Zahn ausgezogen; sehr selten ist der Zahn fast gar nicht ausgebildet und der Saum nur etwas unregelmässig. Beim gewaltsamen Entfernen der Aehrchen reisst der Saum indess leicht zweizähnig auf.

Nur unsere Art:

212. **N. stricta.** 2. Dichtrasenförmig, Grundachse meist 3 bis 5 cm (selten länger), kriechend, mit dicken, schnurartigen Wurzeln

---

den späteren Aerzten), welche aus den Gebirgen Nord-Indiens z. T. über Syrien (daher *νάρδος ἰνδική, γαγγῖτις, συριακή*) kam. In erster Linie sind wohl die Valerianaceen *Nardostachys jatamansi* und *grandiflora* gemeint; später (vielleicht auch schon im Alterthum) verstand man unter Nardus indica auch die Rhizome der S. 52 Fussn. 5 erwähnten aromatischen *Andropogon*-Arten *A. nardus, A. schoenanthus* und *A. laniger*. Aus diesem Grunde und wegen der *Nardus gangitis spuria* (Pena et Lobel advers. 43) vom Berge Hort de Diou in den Cevennen Languedocs (= *Festuca spadicea*) übertrug Linnè den Namen auf eine Grasgattung, in der schliesslich nur unsere Art verblieben ist. Vgl. Saint-Lager („Genre grammatical des noms génériques. Grandeur et décadence du Nard. SB. Lyon XXII. 35 [1897]"). Histoire du genre Nardus a. a. O. 46. Derselbe will den Namen männlich gebrauchen, weil bei den griechischen Autoren *ῥίζα*, bei den lateinischen radix stillschweigend vorausgesetzt sei; uns scheint diese Ausführung so wenig als den Lexicographen überzeugend.

und zahlreichen aufrechten, dicht gedrängten Laub- und Blüthentrieben. Stengel meist 1 bis 3 (selten bis 4) dm lang, starr aufrecht, nur am Grunde beblättert, unterwärts glatt, oberwärts rauh, erheblich länger als die Blätter. Blätter bis fast 2 dm lang, graugrün, die unteren auf weisslich-strohglänzende Schuppen reducirt, die oberen mit unterwärts ebenso gefärbter, über der Erde grünlicher, selten über 3 cm langer Scheide, und sehr schmaler, borstenförmig zusammengerollter, an den Rändern rauher, spitzer, starr aufrechter, nur bei den äusseren des Rasens abstehender Spreite. Blatthäutchen kurz, bis fast 2 mm lang, öfter fast ganz fehlend. Aehrchen bis 12 mm lang, sehr schmal-lanzettlich, lang zugespitzt, anfangs aufrecht, später aufrecht abstehend, schieferblau. Deckspelze an den Kielen und der bis 3 mm langen, grannenartigen Spitze kurz gewimpert. Vorspelze 4 mm lang, Griffel und Narbe bis 6 mm lang.

Auf mässig feuchten, besonders beweideten Heiden, auf trocknen Wiesen und Mooren, an Abhängen, in lichten Wäldern, fast stets auf humosem Boden, auf den Alpenmatten oft bis an die Grenzen der siphonogamen Vegetation (2870 m Stebler und Schröter) aufsteigend, zerstreut durch das nördliche und mittlere Gebiet, auch auf den Nordsee-Inseln, im Süden fast nur auf höheren Gebirgen, stets sehr gesellig. Bl. Mai—Juni.

N. stricta L. Spec. pl. ed. 1. 53 (1753). Koch Syn. ed. 2. 959. Nym. Consp. 846. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 120.

Aendert wenig ab. Die Pflanzen der hohen Gebirge sind oft wenig über 5 cm hoch, besitzen kurze, starre, gebogene Aehren und erinnern in der Tracht oft lebhaft an *Psilurus*. Die Deckspelzen dieser Form sind oft sehr dunkel, fast schwarz gefärbt und deutlich kürzer und breiter als beim Typus. Bei einigen Exemplaren der Alpen sind die Blätter fast fadendünn.

Die Rasen sind denen von *Festuca ovina*, *Weingaertneria can.* oder *Aera flexuosa* ähnlich, aber durch den eigenthümlichen Scheinachsenwuchs, sowie durch den Blüthenstand, der an der Pflanze sehr lange erhalten bleibt, sehr leicht kenntlich.

Auf Viehweiden, die diese Art oft ganz dicht bedeckt, ein sehr verhasstes Unkraut, da es von den meisten Thieren verschmäht wird. In den Alpen wird es von den weidenden Rindern entwurzelt; hat indess jung und besonders für Schafe einigen Nährwerth. Vgl. Stebler und Schröter Landw. Jahrb. der Schweiz II. (1888) 139.

(Ganz Europa, im Süden nur auf Hochgebirgen; Nord-Asien; Kaukasus; Gebirge Kleinasiens; Grönland; Lasader.) *

4. Tribus.

AGRÓSTEAE.

(Nees Agrost. Brasil. 390 [1829]. *Agrostideae* Kunth Mém. Mus. Par. II. 72 [1815]. Koch Syn. ed. 1. 780 [1837] erw. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 44 z. T.)

S. S. 80.

Ueber 300 Arten in etwa 31 Gattungen über fast die ganze Erdoberfläche zerstreut.

Uebersicht der Subtribus.

A. Griffel lang, verbunden oder bis unten getrennt. Narben fadenförmig bis sprengwedelförmig oder federförmig, an der Spitze des Aehrchens hervortretend.

I. Aehrchen in einfacher zarter Aehre, abwechselnd zweizeilig. — Zwerggras. **Miborinae.**

II. Aehrchen zu köpfchenähnlichen oder cylindrischen Aehrenrispen zusammengedrängt. **Phleïnae.**

B. Griffel fehlend oder sehr kurz. Narben federförmig, am Grunde des Aehrchens seitlich hervortretend, selten eingeschlossen bleibend. **Agrostinae.**

1. Subtribus.

MIBÓRINAE.

(A. u. G. Syn. II. 118 [1898].)

S. oben. — Nur unsere Gattung:

76. MIBORA[1].

(Adanson Fam. II. 495 [1763]. Palis. d. Beauv. Agr. 29. *Róthia*[2]) Borkhausen Tent. disp. plant. 43 (1792) nicht Schreber, auch nicht Lam. und nicht Pers. *Chamagróstis*[3]) Borkhausen Fl. Catzenellenb. in „Der Botaniker“ ... 16—18. 20 (1796) nach Metzler (br.). Wibel Prim. Fl. Werth. 126 [1799]. *Stúrmia*[4]) Hoppe in Sturm Deutschl. Fl. H. VII [1799] nicht Rchb. *Knáppia*[5]) Sm. Engl. Bot. t. 1127 [1803]).

(Zwerggras, ital.: Capellini.)

Meistens winziges, zartes, meist überwinternd-einjähriges, in kleinen, dichten Rasen wachsendes Gras. Stengel fadendünn, am Grunde

---

1) Wie die meisten von Adanson gebildeten Namen ohne Bedeutung.

2) Nach Albrecht Wilhelm Roth, * 1757 † 1834, Arzt in Vegesack bei Bremen, Verf. zahlreicher werthvoller systematischer und floristischer Schriften; über die Flora des Gebiets u. a. Tentamen Florae Germanicae 1788—1800. Enumeratio plant. phan. in Germ. sponte nasc. 1827. Manuale botanicum 1830. Sein Herbar im Grossherzoglichen Museum zu Oldenburg.

3) Von *χαμαί* am Boden, niedrig und *ἄγρωστις* s. S. 100, Fussn. 6.

4) Nach Jakob Sturm, Kupferstecher in Nürnberg, * 1771 † 1848, einem der bedeutendsten naturgeschichtlichen Ikonographen, auch selbst Floristen und Entomologen, in der 1. Hälfte dieses Jahrhunderts; sein Lebenswerk: Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen begann 1798 zu erscheinen. (1. Abtheilung: Phanerogamen [1798—1855], 2. Abtheilung: Kryptogamen [ohne Pilze] [1798—1839], 3. Abtheilung: Pilze [1813—53].) Nach dem Tode J. Sturms setzten seine beiden Söhne Joh Wilhelm S. (* 1808 † 1865) und Joh. Christoph S. das Werk des Vaters fort; besonders der erstere hat sich auch durch selbstständige Arbeiten (mit Schnizlein, Verzeichniss der phanerogamischen und kryptogamischen Gefässpflanzen der Umg. von Nürnberg und Erlangen. Nürnberg 1847 und 1860, Enum. pl. vasc. crypt. chilensium Nürnb. 1858 u. a.) verdient gemacht.

5) Nach John Leonard Knapp, * 1767 † 1845, schrieb Gramina Brittanica. London 1804—1840. 1829—30 gab er das Journal of the Naturalist in London heraus.

von zarthäutigen Blattscheiden umgeben. Blätter mit fast bis oben geschlossenen Scheiden und ziemlich kurzen, feinen, borstlichen Spreiten. Aehrchen sehr klein, die Achse desselben nicht über die Blüthe verlängert. Hüllspelzen fast gleichlang, kahnförmig auf dem Rücken abgerundet, am Grunde (besonders die unterste) etwas ausgesackt, stumpf, frei, erheblich länger als die Deck- und Vorspelze. Deck- und Vorspelze gleichlang, gestutzt, oben gezähnelt, aussen rauhhaarig; die Deckspelze ungekielt, 5nervig, die Vorspelze einschliessend.

Nur unsere Art:

213. **M. minima.** ☉ u. ⊙. Stengel fadendünn, 3 bis 9 (selten bis 18!) cm hoch, aufrecht, meist rechts (!) gewunden, glatt, nur am Grunde beblättert, die Blätter fast stets etwa um das doppelte (oder mehr) überragend. Blätter 1 bis 6 cm lang, mit schmal linealischer, borstlicher, meist zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen etwa 1 mm lang, ziemlich breit, gestutzt, den Stengel umfassend. Aehrenachse hin- und hergebogen. Aehrchen deutlich ($^1/_2$ bis fast 1 mm lang) gestielt, die Aehrchenstiele an den Biegungen oft die scheinbare Fortsetzung der Aehrenachse bildend, etwa 1,5 mm lang, aufrecht anliegend, oft alle nach einer Seite herübergebogen. Hüllspelzen an der Spitze plötzlich abgestutzt, hier unregelmässig gezähnelt, purpurviolett überlaufen, selten grün (*viréscens* Döll Rhein. Fl. 117 [1843]). Frucht eiförmig.

Sandfelder, Kiefernschonungen, Weinberge, meist auf kalkarmer Unterlage, meist sehr gesellig. Mit Sicherheit nur im westlichen Gebiete, auch dort vielfach unbeständig und nur in beschränkten Bezirken verbreitet und häufig; ausserdem an verschiedenen vereinzelten Punkten im Norden und Süden vorübergehend beobachtet, wohl nur verschleppt (wiederholt in botanischen Gärten verwildert beobachtet: Berlin!! Kiel [Jessen D. Exc. fl.]; Erlangen 1826 [Schultz Bipont.! bestätigt von A. Schwarz br.]). Provence! Bei Nizza von Balbis gesammelt (Bertoloni Fl. Ital. I. 377, neuerdings nicht beobachtet, von Ardoino nicht erwähnt. Veltlin (Bergamaschi nach Parlatore Fl. It. I. 104, bedarf gleichfalls neuerer Bestätigung. Dauphiné wenig verbreitet. (Lyonnais auf Granit häufig St. Lager Cat. Bass. Rhône 784.) Schweiz: Andelfingen, Ct. Zürich. (Bächtold nach Gremli Exc. fl. Schweiz, 5. Aufl. 441 [1885]; nur einmal gefunden; Heimatsrecht sehr zweifelhaft (Schinz br.). Ober-Rheinfläche von Philippsburg an abwärts bis Bingen! Frankfurt! und Hanau! verbreitet. Mainthal bei Aschaffenburg, Wertheim, Homburg und Wernfeld bei Gemünden (Sandberger DBG. VI. [1883] CXXXIII.). Früher auch bei Würzburg und bei Volkach zw. Kitzingen und Schweinfurt, dort neuerdings vergeblich gesucht (Rost br.). Württemberg: Stuttgart: Solitude (1827 Hering; auch neuerlich 1883 Hegler nach Kirchner 125). Roth am See zw. Mergentheim und Crailsheim (Schnizlein und Frickhinger Veg.-Verh. Wörn. u. Altm. 209). In Belgien (Campine bei Thielt und Maldegem Crépin 5. éd. 424) und den Niederlanden (Zorgvlied

beim Haag Vrijdag Zijnen nach Oudemans III. 459), früher gefunden, aber seit langer Zeit nicht wieder beobachtet. Anhalt: Oranienbaum (Krause! Aschers. Fl. Brand. I. 814, vgl. Linnaea XXIX. 756); falls die Angabe zuverlässig, ob jetzt noch gültig? Holstein (wo die Pflanze allerdings schon von Weber ang.) neuerdings sicher nur bei Hohenwestedt 1872 von Hennings an der Chaussee bei Barlohe beobachtet, wohl nur verschleppt; auch bei Silk zw. Bergedorf und Friedrichsruh vor 1845 von Kohlmeyer! gesammelt (von Timm br. bestätigt); angeblich Schönau bei Reinbek (Borchmann nach Prahl Krit. Fl. II. 247). Auch für Polen wohl sehr zweifelhaft (ein Expl. ohne Fundortsangabe im Besser'schen Herbar in Kiew, Paczoski Pamiętnik fiz. XIII. 3). Zweifellos unbegründet sind die Angaben in Mähren und im Oesterreichischen Küstenlande (Neilr. Nachtr. 28); ebenso bezweifelt Simonkai (563) gewiss mit Recht das Vorkommen in Siebenbürgen. Bl. März—Mai.

M. minima Desv. Fl. Anj. 48 (1827). Richter Pl. Eur. I. 39. *Agrostis minima* L. Spec. pl. ed. 1. 63 (1753). *Chamagrostis minima* Borkhausen. Fl. Catzenellenb. in „Der Botaniker" 16—18. 20 (1796) Wibel Prim. Fl. Werth. 126 (1799). Koch Syn. ed. 2. 899. *Sturmia minima* Hoppe in Sturm, Deutschl. Fl. Heft 7 (1799). *Knappia agrostidea* Smith Engl. Bot. t. 1127 (1803). *St. verna* Pers. Syn. I. 76 (1805). *Mibora verna* P. Beauv. Agrost. 167 (1812). Nym. Consp. 795. Suppl. 329. Rchb. Ic. I. t. XXVI. f. 1405. *K. verna* Trin. Ic. Gram. II. t. 17 (1828—36). *M. Desvaúxii*[1]) Lange Nat. For. Kiøb. 2 Aaart. II. 24 [1860]) mit längerem B. und lockerer bleicher Aehre, ist nach Hackel (Cat. rais. Gram. Portug. 10 [1880] eine an feuchten und schattigen Orten erscheinende, durch Uebergänge mit dem Typus verbundene Standortsform (*Cham. min., β. elongata* Hack. a. a. O.). Sie wurde bisher in Portugal, Nord-Spanien, bei Montpellier! und bei Bona in Algerien (Steinheil!) beobachtet. Die 1898 im Berliner Botanischen Garten verwilderte Pflanze stellt ebenfalls diese Form dar!! Sie blühte dort im Juni und Juli.

(Portugal; Mittel- und Süd-Spanien; Frankreich; England (nur noch Anglesea), Piemont (Novara)? Unter-Italien: Lecce; Griechenland: Cephalonia; Lakonien. Algerien.) *|

2. Subtribus.

PHLEÏNAE.

(*Phleineae* Woods Linn. Trans. XVIII. I. 27 [1838]. *Phleoideae* Nees Nov. Act. Leop. XIX. Suppl. I. 140 [1843]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 48 [mit Ausschluss von *Coleanthus*]. *Alopecuroideae* Koch Syn. ed. 1. 775 [1837] ed. 2. 895.)

---

1) Nach Étienne Émile Desvaux, * 1830 † 1854, verdienstvollem Grasforscher, welcher die Cyperaceen und Gramineen für Cl. Gay's Flora von Chile bearbeitet hat.

Ueber 40 Arten in 6 Gattungen in den arktischen und gemässigten Zonen verbreitet. In Europa ausser unseren Gattungen nur *Cornucópiae* [1]) (L. Gen. pl. [ed. 1. 13] ed. 5. 28 [1754]) mit *C. cucullátum* (L. Sp. pl. ed. 1. 54 [1753]) auf der Türkischen Insel Patmos (südl. von Samos) angegeben.

Uebersicht der Gattungen.

A. Rispe flach und breit, köpfchenähnlich, zwischen zwei bauchigen Scheiden, die in eine borstenförmige, stachelartige Spreite auslaufen, eingeschlossen, oder eine cylindrische mehr oder weniger freie Aehrenrispe. Hüllspelzen kürzer als die Deckspelze. **Crypsis.**

B. Aehrenrispe meist cylindrisch mit spiralig gestellten Aesten. Hüllspelzen länger als die Deckspelze.

I. Aehrchen in der Reife ganz abfallend. Hüllspelzen meist am Grunde verbunden. Deckspelze meist mit rückenständiger, geknieter Granne, die Frucht einschliessend. Vorspelze meist fehlend, selten gross. Griffel meist verbunden. Narben fadenförmig. **Alopecurus.**

II. Hüllspelzen in der Reife fast stets an der Achse bleibend, von einander getrennt. Deckspelze unbegrannt. Vorspelze ansehnlich. Griffel frei. Narben federförmig.

a. Aehrenrispe fast stets cylindrisch. Hüllspelzen auf dem Kiel nicht geflügelt. — Ziemlich ansehnliche Gräser. **Phleum.**

b. Aehrenrispe kurz bis länglich eiförmig. Hüllspelzen auf dem Kiel geflügelt. — Zwerggras. **Maillea.**

77. CRYPSIS [2]).

(Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. 48 [1789]. Duval-Jouve SB. France XIII. (1866) 317. Nat. Pfl. II. 2. 48 [incl. *Heleochloa* [3])]. *Antítragus* [4]) Gaertn. Fruct. II. 7. t. 80 [1791]. *Heleóchloa* [3]) Host Gram. Austr. I. 23. t. 29, 30 [1801]).

(Dornengras; rumän.: Ierbă-vătămăturei; ung.: Bajúszfü.)

S. oben. Einjährige, kleine bis mittelgrosse, meist am Grunde büschelig verzweigte Gräser mit aus niederliegendem Grunde aufsteigenden oder niedergestreckten Stengeln. Hüllspelzen zusammengedrückt, gekielt, stumpf, ungleich lang, die untere kürzer. Deck- und Vorspelze fast gleichlang, beide weisslich-derbhäutig. Vorspelze einnervig oder schwach 2kielig. Lediculae fehlend. Staubblätter 2 oder 3. Narben fadenförmig. Perikarp nicht mit der Samenschale verwachsen; benetzt durch das Aufquellen der letzteren aufreissend und den Samen hervor-

---

[1]) Zuerst bei L.; *Cornucopioides* Scheuchzer, welcher in seiner lebhaften Phantasie den Blüthenstand, eine auf gekrümmtem Stiele von einer glockenförmigen Hülle umgebene büschelige Rispe, mit einem Füllhorn (cornu copiae) verglich.

[2]) *κρύψις* (von *κρύπτω*) das Verbergen, das sich Verstecken, wegen der eingeschlossenen Rispe von *C. aculeata*.

[3]) Von *ἕλος* Sumpf und *χλόα*, s. S. 28, Fussn. 2.

[4]) Von *ἀντί* für, statt und Tragus (s. S. 61, Fussn. 1). Gaertner vermuthet dass 214. der „Tragos" bei Plinius (XIII. 37 u. XXVII. 116) sein könne. (?)

treibend (mit welchen die Rispen sich bei nassem Wetter bedecken). (Duval-Jouve a. a. O. 323.) Keimling so lang als der Samen.

9 Arten in der gemässigten und Subtropen-Zone der Alten Welt (in America nur eingeschleppt), meist auf Salzboden, besonders im Mittelmeer- und Steppengebiet verbreitet. In Europa nur unsere Arten.

A. *Antitragus* (Gaertn. a. a. O. als Gatt. [1791] Gris. Spic. Fl. rum. et bith. II. 467 [1844]. Rispe flach köpfchenähnlich (breiter als lang), zwischen zwei bauchigen Scheiden, die in eine borstenförmige, stachelige Spreite ganz allmählich (ohne die sonst am Grunde der Spreite sich findende Einschnürung) auslaufen, eingeschlossen (vgl. Duval-Jouve a. a. O. 319). Vorspelze 1-nervig. Staubblätter 2, vorn und hinten stehend (Duval-Jouve a. a. O. 322).

214. (1.) **C. aculeáta.** (Ital.: Gramigna spinesa.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt, meist mehr oder weniger zahlreiche niederliegende (meist nur an kleinen Exemplaren aufsteigende oder aufrechte) bis 4 dm lange, schwach zusammengedrückte, meist auf einer Seite mehr oder weniger deutlich rinnige, meist reich verzweigte glatte Stengel treibend. Seitentriebe entweder kurz, wenig aus der Scheide des sie tragenden Blattes hervorragend, mit einer Rispe abschliessend oder verlängert, dann in gleicher Weise wieder verzweigt und am Grunde (aus den unteren Knoten) mit einem oder einem Büschel von (bis zu 6) je eine endständige (und mitunter noch eine bis wenige seitenständige) Rispen tragenden Kurztrieben. Blätter mit mässig langer, weiter, glatter und kahler Scheide und meist mehrere Mal längerer, mitunter abstehender (bis 6 cm langer, bis 4 mm breiter) allmählich zugespitzter glatter, flacher oder zusammengefalteter, beiderseits (besonders am Grunde) mit zerstreuten, langen Haaren besetzter Spreite. Blatthäutchen fehlend, nur durch einen Haarkranz angedeutet. Rispen bis 15 mm breit und bis 7 mm lang, sehr dicht. Aehrchen schmal lanzettlich. Hüllspelzen schmal, am Kiel fein-borstig behaart, die untere etwas über 2, die obere 3 mm lang. Deckspelze 4 mm lang, oberwärts am Kiel schwach behaart, in der Reife etwas erhärtend, glänzend. Frucht lineal-länglich, weisslich.

An sandigen und schlammigen feuchten Stellen, an den Ufern von zurückgetretenen Seen, zuweilen zwischen Rohr, in ausgetrockneten Teichen und Gräben, wohl stets auf stark salzhaltigem Boden, in der Nähe der Mittelmeerküste und auf Salzsteppen des Pannonischen Florengebiets. Provence! von Toulon an östlich. Riviera: Nizza (St. Lager Cat. Bass. Rhône 785, Ardoino 410.) Küstenland! Istrien. Kroatisches Küstenland. Dalmatien: an der Narenta und bei Stagno (Vis. I. 66. III. 339). Südl. Mähren von Brünn an im unteren Schwarzawa- und Thaja-Gebiet. Nieder-Oesterreich: an der Mährischen Grenze bei Laa; Marchfeld. Ungarische Ebenen!! (incl. Slavonien) und Central-Siebenbürgen! Die Angabe in Polen: Miechów (Sapalski) wird von Rostafinski (ZBG. Wien. XXII. 100) mit Recht bezweifelt. Bl. Juli bis Oct.

C. aculeata Ait. Hort. Kew. ed. 1. 48 (1789). Koch Syn. ed. 2. 897. Nym. Consp. 794. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 35. Rchb. Ic. I. t. XLVIII. f. 1469. *Schoenus*[1] *aculeatus* L. Spec. pl. ed. 1. 42 (1753). *Agrostis aculeata* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 62 (1772). *Phleum schoenoïdes*[2] Jacq. Fl. Austr. V. 29 (1778) nicht L. *Anthoxanthum aculeatum* L. fil. Suppl. 89 (1781). *Heleochloa*[3] *diándra* Host Fl. Austr. I. 77 (1827).

Obwohl in der Tracht sehr variirend, ändert diese Art in wesentlichen Merkmalen kaum ab. Auffällig sind 3 Formen:

B. cyperoïdes. Pflanze wenige starre, aufrechte oder aufsteigende, wenig verzweigte bis 3 dm hohe Stengel treibend. Stengelglieder bis 5 cm lang. Rispen wenig zahlreich, gross. — Wohl in hohem Grase. Bisher nur: Provence: Frêjus (Perreymond! Ungarn: Budapest: Hunyadi-János-Quelle (L Richter!). (Livorno [Magnaguti!] Smyrna [Fleischer!]) — *C. aculeata* B. *cyperoïdes* A. u. G. Syn. II. 123 [1898]. — In der Tracht einem jugendlichen *Cyperus* nicht unähnlich.

C. ranária. Pflanze kurz büschelig verzweigt, zahlreiche kurze, meist nicht über 4 cm lange, eng gestellte Zweige treibend. Stengelglieder bis 1,5 cm lang. Rispen zahlreich klein, bis 9 mm im Durchmesser, oft fast kugelig. — So auf feuchtem Sandboden, selten. Bisher nur in Frankreich, Loire inférieure (Solms-Laubach!) — *C. aculeata* B. *ranaria* A. u. G. Syn. II. 123 (1898). Die Aehnlichkeit dieser Form mit *Juncus ranarius* ist auffallend.

D. mínima, Zwergform, 2, selten 3—4 cm hoch; St. aufrecht, oft 1 rispig, ganz von den Scheiden der zahlreichen, aufrecht-abstehenden, pfriemenförmigen, borstlichen, stechenden, ihre Scheiden an Länge kaum übertreffenden Blättern umhüllt. — Ungarn: Am Neusiedler See. — *C. a. c. β. min.* Beck Fl. NÖ. 52 (1890).

(Atlantische Küsten von der Bretagne an südwärts; Mittelmeergebiet; unteres Donaugebiet; Süd-Russland; West-Asien bis Süd-Sibirien und NW.-Indien; Senegambien.) *

B. *Heleóchloa*[3] ([Host Gram. Austr. I. 23. t. 29. 30 [1801] z. T.] Nat. Pfl. II. 2. 48 als Gatt.). *Pechea*[4] Pourret Chlor. Hispan. ined. Lapeyr. Suppl. Pl. Pyr. 8 [1818 ohne Beschreibung]), Aehrenrispe länger als breit, am Grunde von einem Blatte gestützt, aber nicht zwischen zweien eingeschlossen. Vorspelze 2nervig. Staubblätter 3.

215. (2.) **C. schoenoïdes**[2]. (Ital.: Brignolo.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt, meist zahlreiche niederliegende, meist knickig aufsteigende, selten aufrechte, bis 2 dm lange, verzweigte, etwas zusammengedrückte, oft purpurn überlaufene Stengel treibend, jede Verzweigung mit einer Rispe endigend. Blätter mit mässig langen, anliegenden oder an den oberen aufgeblasenen Scheiden und bis 6 cm langen und bis 4 mm breiten, allmählich scharf zugespitzten, (besonders oberseits) zer-

---

[1] *σχοῖνος*, Name der Binse bei Homeros, dann ein mit Binsen bewachsener Ort. Uebertragen Seil, Tau und ein Landmaass von wechselnder Länge (bei Herodotos = 60 Stadien). Doppelsinn des Wortes Herodotos I. 66. Schoenus bei Plinius etc.

[2] Von *σχοῖνος* s. Fussn. 1 und *-ειδής* ähnlich.

[3] S. S. 121, Fussn. 3.

[4] Nach dem Dr. Pech, Arzt in Narbonne im 18. Jahrh.

streut lang-behaarten, oberseits schwach rauhen, flachen oder eingerollten Spreiten. Blatthäutchen fast fehlend, durch eine Haarreihe ersetzt. Aehrenrispe kurz, meist 0,5 bis 3 cm lang und bis 9 mm dick, nach der Spitze etwas verschmälert, an der Basis von einer Blattscheide umgeben. Aehrchen lanzettlich. Hüllspelzen schmal, wenig kürzer als die Deckspelze, am Kiel gezähnt-gewimpert, weisslich-häutig, nur im oberen Theile mit grünem Kiel. Blüthe über den Hüllspelzen sitzend. Deckspelze 3 mm lang, weisslich-häutig, ebenfalls im oberen Theile mit (schwächer) grünem, gezähnt-gewimpertem Kiel. Vorspelze wenig kürzer. Frucht länglich-eiförmig, braun.

Standorte und Verbreitung wie bei der vorigen Art; doch dringt 215 im Rhônethal landeinwärts bis Avignon vor und ist im Adriatischen Küstengebiet nur von S. Michele bei Capo d'Istria (Marches, Fl. Trieste 608), an der Narenta (Vis. I. 66) und in Montenegro bekannt, findet sich dagegen im Donaugebiet Kroatiens bei Toplice (Ct. Warasdin), (Neilreich, Croat. 13). Bl. Juli—Sept.

C. schoenoides Lam. Illustr. I. 166 t. 42 fig. 1 (1791). Koch Syn. ed. 2. 897. Nym. Consp. 799 Suppl. 329. Rchb. Ic. I. t. XLVII fig. 1470. *Phleum schoenoides* L. Spec. pl. ed. 1. 60 (1753). *Spartina schoenoides* Roth Neue Beitr. I. 101 (1802). *Heleochloa schoenoides* Host Gram. Austr. I. 23 (1801). Richter Pl. Eur. I. 35. *Pechea subcylindrica* Pourret a. a. O. No. 103 (1818) blosser Name.

Aendert analog der vorigen ab; deren Abart C entspricht

B. minor. Niedrig, Stengel meist nicht über 3 cm lang, gedrängt. Blätter kurz, die zahlreichen kleinen Rispen kaum aus den Blattscheiden hervorragend. — Selten. Prov. Mantua: Sermide (Magnaguti!). Wohl auch im Gebiete. — *C. schoenoides β minor* Lange Nat. For. Kiob. 2 Aart. II. 39 (1860).

(Atlantische Küsten von der Bretagne südwärts; im ganzen Mittelmeergebiet von Spanien und Nordafrica bis Syrien, unteres Donaugebiet; Süd-Russland [nördlich bis Kursk]; West-Asien; Süd-Sibirien und West-Affghanistan. In Atl. Nord-America und Californien eingeschleppt.)

*

216. (3). **C. alopecuroïdes** [1]). ⊙. Der vorigen nicht unähnlich, unterscheidet sich hauptsächlich durch Folgendes: Stengel meist wenig verzweigt oder unverzweigt, bis 4 dm lang, am Grunde oft mit zahlreichen nichtblühenden Sprossen. Blätter bis fast 1 dm lang, oberseits von kurzen Haaren rauh, meist borstlich zusammengefaltet, seltner flach. Aehrenrispe meist 2 bis 6 cm lang, selten kürzer, schlank, cylindrisch, kaum über 5 mm dick, oberste Blattscheide nicht am Grunde der Rispe ansitzend, daher die Rispe fast stets ganz aus derselben vollständig hervorragend, stets (mitunter innerhalb der obersten Scheide) deutlich gestielt. Aehrchen breiter als bei vorigen, oft fast keilförmig verschmälert, nur 2 mm lang. Spelzen am Kiel borstlich gewimpert oder meist mit längeren weichen Haaren besetzt, oft schwärzlich überlaufen. Kiele der Vorspelze schwächer.

---

[1]) Von *ἀλωπέκουρος* s. S. 126, Fussn. 2 u. *-ειδής* ähnlich.

Blüthe von einem kurzen Achsengliede getragen. Frucht klein, kugelig-eiförmig, dunkler braun (flohsamenartig).

Auf feuchten Aeckern, an sandigen oder schlammigen feuchten bis nassen Orten, an Flussufern, z. Th. auch auf nicht salzreichem Boden. An der Westgrenze des Gebiets in Lothringen bei (Nancy! Pont-à-Mousson) Metz und Dieuze (Doubs-Thal bei Chaussin und Neublanc; an der unteren Saône von Thoissey abwärts! St. Lager Cat. Bass. Rhône 785). Grossh. Hessen: Im Ried, zwischen der Hohen Brücke und Krummstadt, südwestl. von Darmstadt 1849—54 (Schaffner! Metzler). Böhmen: Elbufer bei Leitmeritz 1873 Mayer (Čelak. Prodr.). Přelouč: Řečan (Košťál nach Čelak. Böhm. G. Wiss. 1890. 469). Süd-Mähren von Raigern an; Nieder-Oesterreich von Wien! an südlich und östlich. Ungarn!! (auch Slavonien), Kroatien! und Central-Siebenbürgen! Küstenland am See von Dobrdo bei Monfalcone (Marches. Fl. Triest. 608. Pospichal I. 56. Istrien: Ćepić-See [Pospichal a. a. O.]). Pola (Freyn ZBG. XXVII. 460). Dalmatien; Dernis; an der Narenta; Stagno (Vis. I. 65. III, 339). Montenegro. Bl. Juni bis Sept.

C. alopecuroides Schrad. Fl. Germ. I. 167 (1806). Koch Syn. ed. 2. 897. Nym. Consp. 794. Suppl. 329. Rchb. Ic. I. t. XLVIII fig. 1471. *Heleochloa alopecuroides* Host Gram. Austr. I. 77 (1801). Richter Pl. Eur. I. 35. *C. macrostáchya*[1]) Brot. Fl. Lusit. I. 781 (1804).

Aendert in der Tracht analog den vorigen ab; hierher die Form

B. angustifolia. St. ziemlich aufrecht, zarter; B. sehr schmal, eingerollt höchstens 1 mm breit. — Nieder-Oesterreich. — *Hel. alop. β. ang.* Beck Fl. N.-Oe. 53 (1890). Ob hieher *Crypsis tenella* Panč. Fl. Princ. Serb. 731 (1874)?

Bemerkenswerth erscheint die Rasse

II. Sícula[2]) Stengel viel dünner und schlaffer als beim Typus, bogig-knickig aufsteigend, meist kurz, öfter (wenn verlängert) verzweigt. Blätter schlaff, die unteren flach, oberseits ganz kurz zottig behaart. Aehrenrispe schmal-keulenförmig, nach dem Grunde deutlich verschmälert, die untersten Aehrchen etwas entfernt, das unterste oft bis 5 mm von dem nächsten auf derselben Seite der Aehrenachse stehenden Aehrchen entfernt. Spelzen stets schwärzlich überlaufen. Hüllspelzen meist breiter als beim Typus, mehr oder weniger deutlich ungleich lang.

An überschwemmt gewesenen Orten. Metz (Duval-Jouve a. a. O. 325). Unfern der Südgrenze des Gebiets bei Sermide, Prov. Mantua (Magnaguti!). Ausserdem bei Pisa (Caruel!) und auf Sicilien, nach Duval-Jouve auch an der Loire.

---

[1]) Von *μακρός*, lang und *στάχυς* Aehre.
[2]) Siculus, Sicilianisch.

C. alopecuroides B. *Sicula* A. u. G. Syn. II. 125 (1898) vgl. Duval-Jouve a. a. O. *C. sicula* Jan Elench. 1 (1826). *Vilfa brachystachys*[1]) Presl Fl. Sic. I. t. XLVI (1826) ausser den Synonymen. *C. nigricans* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 72 (1827). *C. alop.* var. *nigr.* Cosson Expl. sc. Alg. 55 (85) (1854—67). *Hel. brachyst.* Richter Pl. Eur. I. 35 (1890).

(West-Frankreich; Portugal; Spanien? Italien; Corsica; Sicilien; Macedonien; Thrakien; Unteres Donaugebiet; Süd-Russland, nördlich bis Minsk (Paczoski, Fl. Polon. exs. no. 90 nach Lehmann Fl. Poln. Livl. Nachtr. 36) und Kursk; West-Sibirien; West-Asien bis Persisch-Kurdistan und Babylonien; Nord-Africa.) *

78. ALOPECÚRUS[2]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 18] ed. 5. 30 [1754] veränd. Desf. Fl. Atl. I. 66. [1798]. Nat. Pfl. II. 2. 48.)

(Fuchsschwanz, niederl. u. vläm.: Vossestaart; dän.: Raevehale; franz.: Vulpin; ital.: Coda di topo; rumän.: Códa-Vulpei; poln.: Lisiogon; wend.: Kosawa; böhm.: Psárka; russ.: Лисій Хвость; ung.: Ecsetpázsit.)

S. S. 121. Einjährige oder ausdauernde, meist ziemlich ansehnliche Gräser mit büschelig verzweigter oder kriechender Grundachse, meist aufrechten Stengeln und cylindrischer oder eiförmiger Aehrenrispe. Hüllspelzen gekielt, meist am Kiele gewimpert. Achse des Aehrchens nicht über die Blüthe verlängert. Deckspelze meist schlauchartig um die Blüthe gerollt, mit am Grunde meist verbundenen Rändern. Lodiculae fehlend.

Etwa 20 Arten meist im gemässigten Europa und Asien, einige Arten auch in Nord- und Süd-America und in Australien. In Europa ausser unseren Arten nur aus Sect. *Colobachne*: *A. vaginatus* (Pall. Nov. Act. Ac. Petr. X 304 [1797]) in der Krim und dem Orient und zur Sect. *Eualopecurus* gehörig: *A. Creticus* (Trin. in Spreng, Neue Entdeck. II. 45 [1821]) in Thessalien und Kreta (s. S. 131) und *A. alpinus* (Sm. Fl. Brit. III. 1386 [1804] in Schottland, Spitzbergen und dem arktischen Russland.

Die Arten dieser Gattung blühen nach Hackel (Nat. Pfl. a. a. O.) deutlich proterogynisch. Die Callus-ähnliche Anschwellung des Aehrchenstiels, oberhalb deren die Abgliederung stattfindet, wird von M. Schenck (br.) als die Ansatzstelle eines äusseren fehlgeschlagenen Paares von Hüllspelzen (vgl. *Oryza* S. 10) angesehen. S. nimmt daher mit Kunth eine nähere Verwandtschaft dieser Gattung mit den *Phalaridcae*, speciell *Anthoxanthum* (S. 24) an.

A. *Colobáchne*[3]) (P. Beauv. Agrostogr. 22. t. 6 fig. 9 [1812] als Gatt. Trin. Fund. 100 [1820]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 49 als Sect.

---

[1]) Von *βραχύς*, kurz und *στάχυς* Aehre.

[2]) *ἀλωπέκουρος* Fuchsschwanz (von *ἀλωπηξ*, Fuchs und *οὐρά*, Schwanz), Pflanzenname bei Theophrastos, bei Plinius, Name einer Grasart. Nach Sprengel bei beiden Autoren *Imperata cylindrica* s. S. 36.

[3]) Von *κολοβός* verstümmelt und *ἄχνη* s. S. 82, Fussn. 4, wegen der gestutzten Deckspelze (des *A. vaginatus*).

Hüllspelzen frei. Vorspelze vorhanden, wenig (etwa 1/4) kürzer als die Deckspelze. Hüllspelzen mit langen, seidigen Haaren besetzt.

Die Stellung der Gruppe *Colobachne* ist etwas streitig; ihre Arten bilden einen scheinbaren Uebergang zu *Phleum* und von einigen Autoren (Koch u. a.) werden sie in der That als Section zu *Phleum* gebracht; andere, wie Palisot de Beauvois, Nyman u. a., betrachten sie als Vertreter einer eigenen Gattung. Wir glauben indessen mit Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 49) u. a. auf das Vorhandensein einer deutlichen Vorspelze, die auch bei einigen typischen *Alopecurus*-Arten als Rudiment sich findet, kein so besonderes Gewicht legen zu sollen. Die begrannte Deckspelze, die fadenförmigen Narben und die in der Reife vollständig abfallenden Aehrchen weisen der Gruppe deutlich ihren Platz als Section der Gattung *Alopecurus* an.

217. (1.) **A. Gerárdi**[1]). 4. Grundachse dick (bis 4 mm, durch die daransitzenden Scheidenreste noch erheblich dicker erscheinend), kurz (bis 7 cm lang) kriechend, meist wenig (seltener reichlich) verzweigt, an der Spitze meist einen (bis wenige) aufrechten oder etwas aufsteigenden, meist 2 (seltener bis 3) dm hohen, ziemlich dünnen, glatten Stengel, und meist einige kurze, nichtblühende Sprosse treibend. Blätter den Scheiden der nichtblühenden Sprosse anliegend, die stengelständige weit aufgeblasen. Spreiten glatt, ziemlich kurz, auch die schmal linealischen der nichtblühenden Sprosse meist nicht über 6 cm lang, die der stengelständigen Blätter meist nicht über 2 cm lang, bis 5 mm breit, meist schmäler als die Scheide. Blatthäutchen kurz, etwa 1 mm lang, unregelmässig gezähnelt, meist an den Seiten etwas öhrchenartig erhoben. Rispe eiförmig bis kugelig, meist 1 bis 1,5 (seltner bis über 2) cm lang. Aehrchen länglich-eiförmig, kurz (1 mm) gestielt. Hüllspelzen (ohne Granne) 4 mm lang, lanzettlich, etwas rückwärts gekrümmt, weisshäutig mit 3 grünen Nerven, etwas plötzlich in die bis 2 mm lange Granne zugespitzt. Deckspelze 3 mm lang, stumpf, weiss-häutig, mit 3 grünen Nerven, auf dem Rücken, etwa in der Mitte, mit einer ganz kurzen bis wenig über 1 mm langen geraden Granne. Vorspelze linealisch, in eine feine Spitze ausgezogen, fast so lang als die Deckspelze, mit grünem Mittelnerven.

Auf grasigen Triften in der alpinen Region. In den West-Alpen vom Iséran und Mont-Cenis bis zu den Seealpen! an zahlreichen Orten auf der Französischen und Italienischen Seite (St. Lager Cat. Bass. Rhône 787, Ardoino 411). Ausserdem nur in den Hochgebirgen der Hercegovina: Kamm des Maglic! (Beck Ann. Hofmus. Wien V. 556) und Montenegros: Mali Durmitor (Pantocsek NV. Presb. N. F. II. 17). Mrčenov Do unter den Kom (Pančić 46). Kom (Pant. a. a. O.). Die Angabe in Siebenbürgen bezieht sich auf *A. prat. B. A. brachyst.* (Simonkai 561). Bl. Juli—Aug.

A. Ger. Vill. Fl. Delph. 5 in Gil. C. Linn. Syst. Eur. I. (1785 bis 87). Hist. pl. Dauph. II. 66. t. 2. (1787). Richter Pl. Eur. I. 39. *Phleum Ger.* All. Fl. Pedem. II. 232 (1785). Koch Syn. ed. 2. 899.

---

1) Nach Louis Gerard, * 1733 † 1819, Verfasser der Flora Galloprovincialis Paris. 1761.

Chlochloa Ger. Bess. in Schult. Mant. II. 206 (1824). *Colobachne Ger.* Link Hort. Berol. I. 74 (1827). Nym. Consp. 793. Suppl. 329. Rchb. Ic. I. t. L fig. 1480.

Aendert wenig ab, die Abart B. *Heldreichii*[1]) (Hackel in Nym. Consp. 793 [1882]) mit stark divergirenden Grannen der Hüllspelze anscheinend überall mit dem Typus.

(Pyrenäen; Apenninen; Gebirge der Balkan-Halbinsel (bis zum Peloponnes), Kleinasiens, Armeniens und Syriens.) |*|

B. Hüllspelzen (wenigstens am Grunde) verbunden. Vorspelze fehlend oder verkümmert und nur schwierig als kurzes (Lodicula-ähnliches) Häutchen erkennbar. Deckspelze fast stets mit weit über das Aehrchen herausragender, geknieter Granne, selten (*A. fulvus*) die Granne wenig länger als die Hüllspelzen.

I. *Tozzéttia*[2]) (Savi Mem. Soc. Ital. VIII [1798] 477 als Gatt. Endl. Gen. n. 747 c. 80 [1836] als Sect. Hüllspelzen bis zur Mitte verbunden, über der Mitte durch einen nach aussen vorspringenden Querwulst gegliedert und plötzlich in eine grüngefärbte, meist flachgedrückte, auf dem Rücken gefurchte, durch die eingeschlagenen Ränder hornartig erscheinende Spitze ausgezogen.

218. (2.) **A. utriculátus.** (Ital.: Borsette.) ☉ und (im nördlichen Gebiete wohl nur) ☉. Am Grunde (oft sehr stark) büschelig verzweigt, meist zahlreiche, meist 2 bis 3, selten bis 5 dm lange, ziemlich schlaffe, knickig aufsteigende oder aus niederliegendem Grunde aufsteigende, selten ganz aufrechte, glatte Stengel treibend. Blätter mit an den grundständigen anliegenden, an den stengelständigen (besonders den obersten) in der unteren Hälfte anliegenden, in der oberen Hälfte blasig aufgetriebenen glatten, kahlen, selten mit ganz vereinzelten langen Haaren besetzten Scheiden. Spreite an den unteren Blättern schmal linealisch, meist kaum 2 mm breit, stumpflich, glatt, an den oberen bis 3 mm breit, oft zusammengefaltet, allmählich zugespitzt, oberseits schwach rauh. Blatthäutchen sehr kurz, fast fehlend. Aehrenrispe meist 1,5 bis 2,5 cm lang und bis 1 cm breit, länglich-eiförmig bis ganz kurz cylindrisch. Aeste meist nur 1 bis 2 ziemlich grosse Aehrchen tragend. Hüllspelzen 6 bis 7 mm lang,

---

[1]) S. I. S. 215. Fussn. 4.

[2]) Nach Ottaviano Targioni-Tozzetti, * 1755 † 1829, Prof. der Botanik in Florenz. Schrieb eine Reihe botanischer Arbeiten über verschiedene Gruppen des Pflanzenreichs; seine Hauptwerke waren Istituzioni botaniche Firenze 1794. 3. Aufl. 3 Bde. 1813. Dizionario botanico Firenze 1809. 2 Bde. (2. Ausg. 1858). Auch sein Vater Giovanni, * 1712 † 1783, welchem P. A. Micheli die bekannte Lebermoos-Gattung *Targiónia* widmete und sein Sohn Antonio, * 1785 † 1856, welche beide in Florenz dasselbe Amt bekleideten, sind als botanische Schriftsteller hervorgetreten. Die Familie ist noch jetzt in Florenz durch den Professor der Zoologie Adolfo T.-T., Antonio's Sohn, * 13. Febr. 1823, vertreten, der 1856 eine Abhandlung über die Traubenkrankheit veröffentlichte.

im unteren Theile am Rücken langhaarig bis borstig gewimpert, in der Reife verhärtend. Deckspelze 6 mm lang, am Grunde mit den Rändern schlauchartig verbunden, unterwärts weisslich, oberwärts mit 3 genäherten und 2 entfernteren in die grüne Spitze verlaufenden grünen Nerven auf dem Rücken im unteren Drittel mit einer bis 1,5 cm langen, geknieten (nach A. Braun h. unten rechts, oben links gewundener) Granne. Frucht eiförmig-flachgedrückt, mit seitlich aufsitzendem Griffel.

Auf feuchten, fruchtbaren Wiesen, nur im westlichen und südöstlichen Gebiet. Belgien: Campine: Haeren; Kalkzone: Hollogue; Mariembourg (Crépin). (Im Saône-Gebiet von Lyon bis Vesoul; bei Montbéliard, Delle und Ferrette im Doubs-Gebiet; im Meurthethale; im Moselthal in Französisch- und) Deutsch-Lothringen (auch in den Thälern der Seille und Nied), Luxenburg!! abwärts bis Trier! im Saarthale abwärts bis Saarlouis (Torges!); im Bliesthale (früher bei Zweibrücken und Meckenheim); im Ober-Elsass bei Mühlhausen und Pfirt selten; (bei Schlettstadt und Buxweiler früher; Ober-Baden: Neuenburg verschl.?). Am Süd-Fusse der Alpen bis ins Veltlin, in den Provinzen Verona, Vicenza (bis nahe an die Grenze des Tyroler Val Sugana bei Primolano Gelmi Prosp. Fl. Trent. 180); bei Triest: (seit 1838 am Hafen und auf dem Campo Marzio eingebürgert); Isola (Marchesetti Fl. Trieste 608); Istrien bei Parenzo, Rovigno (March. a. a. O.); Pola: Veruda (Schambach nach Freyn ZBG. Wien XXXI. 390). Kroatisches Küstenland: Vinodol bei Novi (Neilreich Croat. 13). Slavonien: Kula nächst Kutjevo Ct. Požega (Janka ÖBZ. XVII. 295.) Dalmatien! Bosnien, Hercegovina und Montenegro mehrfach. Zuweilen verschleppt, so Hamburg mehrfach (Prahl Krit. Fl. II. 247). Augsburg: Mering (Holler!) Wien: Prater (Halácsy u. Braun 17). Steiermark: bei Graz und Cilli (Maly 33, nach Preissmann br. nur eingeschl.). Bl. April—Juni.

A. utriculatus Pers. Syn. I. 80 (1805). Koch Syn. ed. 2. 896. Nym. Consp. 794. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 39. Rchb. Ic. I. t. XLIX fig. 1472. *Tozzettia pratensis* Savi Mem. Soc. Ital. VIII 477 (1798). *Tozz. utriculata* Savi Usteri Ann. Bot. XXIV (1800) 49.

An den stark aufgeblasenen Scheiden von den folgenden Arten, durch die bis zur Mitte verbundenen Hüllspelzen von den Arten der Section *Colobachne* (von *A. Gerardi* auch durch die einjährige Dauer und lange Granne) leicht zu unterscheiden, auch durch die nur in der unteren Hälfte auf den Kiel bewimperten Hüllspelzen mit der flachen, grünen Spitze leicht kenntlich.

(England; Spanien; Frankreich [nur im mittlern und östlichen Theile]; Italien; Sardinien; Sicilien; Balkanhalbinsel; nördliches Kleinasien; Algerien.) *|

II. *Eualopecúrus* (Griseb. Spicil. Fl. Rumel. II. 465 [1847] z. Th. A. u. G. Syn. II. 129 [1898]). Hüllspelzen am Grunde oder bis zur Mitte verbunden, nicht gegliedert (der Mittelnerv gerade von unten bis oben verlaufend), meist am Rücken in der ganzen Länge bis zur Spitze, bewimpert oder behaart.

a. Hüllspelzen mindestens bis zur Mitte verbunden, am Kiele oberwärts geflügelt, kurzhaarig gewimpert. Aehrenrispe schmal, beiderseits verschmälert.

219. (3.) **A. myosuroides.** (Ital.: Codolina, Erba topina.) ⊙ und ☉. Grasgrün, am Grunde büschelig verzweigt, meist zahlreiche (meist 2 bis 4) bis 5 dm lange, knickig-aufsteigende oder aufrechte, seltner niederliegende, mehr oder weniger deutlich rückwärts rauhe Stengel treibend. Blätter mit ziemlich langen, anliegenden oder an den oberen schwach aufgeblasenen, vorwärts rauhen Scheiden. Spreite meist schmal, nicht über 3 oder bis 8 mm breit, allmählich zugespitzt, besonders oberseits vorwärts rauh. Blatthäutchen bis 2 mm lang, stumpf. Aehrenrispe schmal-cylindrisch bis 12 cm lang und bis 6 mm breit, sehr selten verzweigt, etwas locker. Rispenäste meist 1 oder 2 Aehrchen tragend. Aehrchen länglich-elliptisch. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt, 6 mm lang, weisslich mit 3 grünen Nerven, am Kiel schmal weisshautrandig, öfter röthlich überlaufen, am Rande kurz gewimpert, meist die untere etwas kürzer. Deckspelze 6 mm lang, an den seitlichen Kielen kurz gewimpert, mit einer im unteren 1/4 abgehenden, etwa 8 mm langen, geknieten Granne, oberwärts grün.

Auf lehmigen, mässig feuchten Aeckern zuweilen lästiges Unkraut, an Wegerändern, auf Schutt, im südlichen und westlichen Gebiet in den Ebenen und wärmeren Thälern zerstreut bis häufig, stellenweise gemein; noch in der nördlichen Ebene in Belgien, den Niederlanden, am Niederrhein, in Westfalen!! den Nordsee-Marschen und in Neuvorpommern! ziemlich verbreitet, sonst meist nur vereinzelt, auf weiten Strecken fehlend; wohl vielfach nur eingeschleppt (so im grössten Theile Oesterreich-Ungarns, auch auf den Nordsee-Inseln, selbst auf Helgoland [Brody!]); öfter unbeständig. Auch als Futtergras angesät und aus diesen Culturen verwildert. Bl. April bis Juli, öfter im August und September (⊙).

A. myosuroides[1]) Huds. Fl. Angl. ed. 1. 23 (1762, von L. zu Anfang der Spec. pl. ed. 2 unter den „Reformatores" aufgeführt). *A. agr.* L. Spec. pl. ed. 2. 89 (1762). Koch Syn. ed. 2. 896. Nym. Consp. 794. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 38. Rchb. Ic. I. t. XLIX fig. 1473.

Aendert ab: durch die rothe bis violette Farbe der Hüllspelzen, schlankeren Wuchs und kleinere Aehrenrispe ist ausgezeichnet B. *versicolor* (Biasoletto Flora XII (1829) 514. *A. creticus* Rchb. Fl. Germ. exc. 30 (1830) und wohl auch Schlosser und Vukotinović Syll 11 (1857) nicht Trin. *A. purpurascens* Link! Linnaea XVII [1843] 400 [Form mit grösserer Aehrenrispe. Findet sich auch in einer Unterabart *breviaristatus* (Marchesetti in A. u. G. Syn. II. 130 [1898]) mit eingeschlossenen Grannen. Besonders an der Adriaküste von Istrien: bis Dalmatien]). Durch die verzweigte Rispe ist auffällig l. *compositus* (A. u. G. Syn. II. 130 [1898]. Einige Rispenäste 1,5 cm lang mit kurzen Seitenästchen. So bisher nur bei Genf: Lancy (Solms-Laubach!).

1) *Gramen myosuroides* bei Ray; von μῦς Maus, οὐρά Schwanz und -ειδής ähnlich, wegen der schlanken Aehrenrispe.

Der echte von Reichenbach (Ic. I. t. XLIX fig. 1474) abgebildete *A. Creticus* (s. oben S. 126) unterscheidet sich von dem in der Tracht ähnlichen (219 B) durch kleinere, dichter gedrängte Aehrchen, welche daher an der Aehrenrispe zahlreichere Reihen bilden, und höher hinauf verbundene Hüllspelzen.

(Frankreich; Britische Inseln; Dänemark, südl. Skandinavien; Mittelmeergebiet; mittleres und südl. Russland; unteres Donaugebiet; West-Asien bis Turkestan und Afghanistan. Nord-America und Neuseeland eingebürgert.) *

219 × 220. *A. myosuroides* × *pratensis* s. S. 140.

b. Hüllspelzen an dem nicht oder sehr wenig (vgl. 222) geflügelten Kiele zottig gewimpert. Aehrenrispe cylindrisch, meist stumpf.

1. Ausdauernde Arten.

a. Grundachse mehr oder weniger kriechend, Ausläufer treibend. Aehrenrispe ziemlich (nicht viel weniger als 1 cm) dick. Hüllspelzen weichhaarig.

Gesammtart **A. praténsis.**

220. (4.) **A. praténsis.** (Wiesenfuchsschwanz, Tarngras; in Schlesien: Lämmerschmiele; niederl.: Botkruid; franz.: Vulpin des prés). 2|. Grundachse kurz kriechend, bis etwa 1 dm lange Ausläufer treibend. Stengel aufrecht oder am Grunde knickig, glatt, 3 dm bis 1 m hoch. Scheiden anliegend, die oberste etwas aufgeblasen, glatt. Spreite bis fast 1 cm breit, meist allmählich zugespitzt, oberseits rauh. Blatthäutchen bis über 4 mm lang, stumpf. Aehrenrispe kurz bis lang cylindrisch, meist 3 bis 7 (bis kaum 10) cm lang und bis 1 cm dick. Rispenäste 4 bis 10 Aehrchen tragend. Aehrchen breit eiförmig. Hüllspelzen, breit lanzettlich, 5 mm lang, spitz, aufrecht oder zusammenneigend, an den Rändern schwächer als an dem langseidenhaarigen Kiel gewimpert, weisslich, mit grünem Kiele und 2 grünen Seidennerven, öfter rötlich bis schwärzlich überlaufen. Deckspelze weisslich, mit 3 grünen Nerven, die bis 9 mm lange Granne meist (vgl. jedoch *A. eu-prat.* B. *acrochaetus*) im unteren 1/4 bis 1/3 des Rückens tragend.

A. pratensis L. Spec. pl. ed. 1. 60 (1753). Koch Syn. ed. 2. 896 erw.

Zerfällt in 2 Unterarten:

A. ***A. eu-praténsis.*** Meist grasgrün. Bis 1 m hoch, kräftig. Aehrenrispe meist verlängert, meist weit über 3 cm lang, seltner länglich eiförmig. Hüllspelzen bis fast zur Mitte (mindestens auf 1/4 bis 1/3 der Länge) verbunden, am Kiel und auf der Fläche mässig lang und mässig dicht behaart. Granne kurz, nicht aus den Spelzen hervorragend oder bis 9 mm lang.

Auf mässig feuchten, fruchtbaren Wiesen in der Ebene und der Bergregion über die grössten Theile des Gebietes verbreitet, bis 1500 m

ansteigend; in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets selten, vielfach ganz fehlend. Oefter infolge des Anbaues auf Kunstwiesen und Rasenplätzen verbreitet, so bei Triest und auf den Ostfriesischen Inseln, wohl auch auf Helgoland (Brody!); auf den Nordfriesischen Inseln nicht angegeben. Bl. Mai—Juli.

A. eu-pratensis A. u. G. Syn. II. 131 (1898). *A. pratensis* L. a. a. O. (1753), M. B. Fl. Taur. Cauc. III. 53 (1819). Nym. Consp. 794. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 38. Rchb. Ic. I. t. XLIX fig. 1479.

Gehört zu den besten Futtergräsern und wird mitunter in ähnlicher Weise wie *Phleum pratense* auf künstlichen Wiesen angesät; besonders als Pferdefutter geschätzt.

Sehr veränderlich.

A. Granne unter der Mitte in der Nähe des Grundes der Deckspelze eingefügt.

a. Pflanze kräftig, Stengel ziemlich dick. Oberste Scheide nicht erheblich aufgeblasen, im oberen $^1/_3$ kaum doppelt so breit als am Grunde. Blatthäutchen lang, meist kräftig.

1. Pflanze grasgrün. Stengel aufrecht oder doch nur am Grunde knickig.

α. týpicus. Ausläufer meist mässig lang, meist nicht über 3—4 cm lang. Stengel bis 1 m hoch. Aehrenrispe meist verlängert, schlank, grün. — Die bei weitem häufigste Form auf Wiesen. *A. eu-pratensis* A. *a. 1. α. typicus* A. u. G. Syn. II. 132 (1898). Hierher die Unterabart: §§ *breviaristátus* (Beck Fl. N.-Oesterr. 56 [1890]). Granne nicht oder nur wenig aus den Spelzen hervorragend. — Zerstreut.

β. obscúrus. Ausläufer meist länger, öfter über 1 dm lang. Aehrenrispe dicker, meist kürzer (etwa 5 cm lang), schwärzlich überlaufen. — Nicht selten, besonders an sonnigen, sandigen Orten. — *A. eu-pratensis* A. *a. 1. β. obsc.* A. u. G. Syn. II. 132 (1898). *A. nigricans* vieler Autoren aber nicht Horn. vgl. Koch Syn. ed. 2. 896. *A. prat. γ. nigricans* Sonder Fl. Hamburg. 32 (1851). *A. prat. obsc.* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 465 (1853). *A. obsc.* Schur. ÖBZ. IX. (1859) 13.

2. Pflanze graugrün. Stengel knickig aufsteigend, nur das letzte (oder die beiden letzten) Glieder aufgerichtet.

glaucus. Sehr locker rasenf. Ausläufer meist etwas verlängert. Aehrenrispe kleiner, oft schmäler als beim Typus. — Schlammige Ufer, besonders an grossen Flüssen, bisher nur aus einzelnen Gebieten angegeben, aber wohl weiter verbreitet. — *A. pratensis* var. *glaucus.* Sonder Fl. Hamb. 32 (1851). Bochkoltz BV. Brand. III. IV. 289 (1862). Celak. Prodr. Fl. Böhm. 67 (1867). — *β. ascéndens* (Beckmann NV. Bremen X. 510 [1889, blosser Name], Buchenau Fl. NWD. Tiefeb. 67 [1894]). Aehrenrispe noch schmäler, oft etwas nach oben verschmälert. Tracht von *A. prat.* × *gen.* (S. 138), leicht damit zu verwechseln. — Auf magerem Boden.

b. Pflanze schlaff, oft niedrig. Stengel auch am Grunde kaum über 1 mm dick. Oberste Scheide sehr deutlich aufgeblasen, im oberen Drittel etwa 3mal so weit als am Grunde. Blatthäutchen kurz, kaum über 1 mm lang, sehr dünn.

alpestris. Aehrenrispe schmal (meist 5 mm), die Rispenäste wenig (meist 4, mitunter noch weniger) -ährig. Aehrchen ziemlich steil aufrecht anliegend. Granne wenig gekniet. — So im hohen Norden von Skandinavien und auf den Hochgebirgen, annähernd auf den Karpaten: Drechslerhäuschen an grasigen Stellen!! — *A. eupratensis* A. *b. alpestris* A. u. G. Syn. II. 132 (1898). *A. prat. β. alpestris* Wahlenberg Fl. Lapp. 21 (1812).

B. Granne über der Mitte der Deckspelze eingefügt.

acrochaétus[1]). Granne nicht oder nur schwach gekniet. — Selten. — *A. prat.* var. *acrochaetus* Marsson Fl. Neuvorp. 554 (1869).

Aendert ausserdem noch ab: II. *brachyglóssus*[2]) (*A. br.* Peterm. in Flora XXVII (1844) 232. Blatthäutchen sehr kurz, breit abgestutzt. Seltner.

b. glabréscens. Hüllspelzen ausser den Wimpern des Kiels wie die Deckspelze fast kahl. — Nieder-Oesterreich: Wechsel. — *A. pr. β. glabr.* Beck Fl. NÖ. 56 (1890).

Sehr selten (Karlsruhe A. Braun! Paleschken bei Stuhm v. Klinggräff!) wurde bei dieser Art eine m. mit laubartigen, aus der Spitze langbegrannten, die Aehrenrispe weit überragenden Deckspelzen beobachtet. Ob hierher auch *f. vivipara* O. Kuntze Taschenfl. Leipzig 49 (1897)?

(Nord- und Mittel-Europa, ausser den arktischen Russland und Nord-Portugal; Spanien selten; Nord-Italien; unteres Donaugebiet; Krim; Kaukasus; Nord-Asien.) *

B. A. brachystáchyus[3]). Graugrün. Stengel meist schlaff, knickig aufsteigend, meist nicht über 3 bis 5 dm hoch. Blatthäutchen sehr kurz, spitzlich. Aehrenrispe länglich-eiförmig, kaum über 3 cm lang, (oft über 1 cm), dick. Hüllspelzen nur am Grunde etwas verbunden oder auf einer Seite ganz frei, am Kiel sehr lang und dicht behaart.

Auf Wiesen und Weiden im südlichen Europa, im Gebiet nur in den Karpaten Siebenbürgens ca. zw. 2000—2300 m. (Schur Enum. 727, Simonkai 561). Bl. Juli, Aug.

A. brachystachius M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. III. 56 (1819). Nym. Consp. 794. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 38. *A. castellánus*[4]) Boiss. et Reut. Diagn. pl. nov. Hisp. 26 (1842)! *A. laguriformis* Schur. Siebenb. V. Naturw. I. 182 (1850).

Die Spanische und Portugiesische Pflanze ist in keinem Merkmal von der Siebenbürgischen und Sibirischen verschieden (!), wir müssen uns deshalb der Ansicht Hackels (in Nym. Consp.) anschliessen und *A. castellanus* mit *A. brachystachyus* bez. *laguriformis* vereinigen.

(Spanien; Portugal! Thracien; Gebirge von Nord-Kleinasien; Süd-Sibirien.) |*

219. × 220. *A. myosuroides* × *pratensis* s. S. 140.
220. × 221. *A. pratensis* × *ventricosus* s. S. 135.
220. × 223. *A. pratensis* × *geniculatus* s. S. 138.
220. × 224. *A. pratensis* × *fulvus* s. S. 139.

221. (5.) **A. ventricósus.** 2. Unterscheidet sich von der Leitart durch folgendes: Graugrün. Grundachse (bis über 2 dm) lang, kriechend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, bis fast 1,5 m hoch,

---

[1]) Von *ἀκρο-* (von *ἄκρος*, höchst, oberst) an der Spitze, oben und *χαίτη* Haar, hier Granne.

[2]) Von *βραχύς*, kurz und *γλῶσσα*, Zunge = Ligula.

[3]) Von *βραχύς*, kurz und *στάχυς*, Aehre.

[4]) Castellanus, aus den Spanischen Landschaften Alt- und Neu-Castilien.

dicker (bis 4 mm). Blatthäutchen sehr (bis über 5 mm) lang. Aehrenrispe meist kürzer (meist nicht über 5 cm, selten bis 8 cm lang) und dicker (bis fast 1,5 cm). Aehrchen schlanker, Hüllspelzen oberwärts von einander abstehend, die Spitzen mehr oder weniger nach aussen neigend, kaum 4 bis 5 mm lang, deutlich länger als die Deckspelze, mit meist mehr anliegenden Haaren, fast stets schwärzlich überlaufen. Deckspelze meist an der Spitze schwärzlich gefärbt; die Granne wenig unter der Mitte (mindestens im zweiten Drittel), in oder über der Mitte eingefügt, bald die Hüllspelzen überragend, bald kürzer als diese.

Auf nassen, oft salzhaltigen Wiesen, vermuthlich verbreitet in der Nähe der Ostsee. Pommern: bisher nur westlich von der Swine bekannt, u. a. um Stralsund! Greifswald! Wolgast! und auf der Insel Usedom! dort häufig, mit Ausschluss der vorigen Art. Westpreussen: Danzig; Saspe (H. v. Klinggräff!); Stuhm: Paleschken (C. J. v. Klinggräff!), vielleicht mehrfach übersehen. Ausserdem noch in Polen: Salzwiesen bei Ciechocinek (Zalewski Wszechświat 1892. 142) und Drewenzwiesen bei Lubicz (Leibitsch) Zalewski br. (beide Fundorte dicht an der Grenze des Westpreuss. Kr. Thorn); zwischen Leszcyno und Silino nördlich von Plock (Zalewski br.), bei Warschau selten; im südlichen Theile bei Wawrzeńczyce (Gouv. Radom) (Rostafiński ZBG. Wien XXII. 100). Krakau mehrfach, auch auf Russischem Gebiet bei Pieskawa Skala (Berdau Fl. Crac.). Oestlichstes Galizien; Kr. Czortkow: Michalkow (Lenz nach Knapp 12). Bukowina: Lenkoutz, Rohozna, Sadagura (Herbich nach Knapp a. a. O.). Eingeschleppt bei München: Südbahnhof (Prantl 105). Mehrere unrichtige Angaben beziehen sich auf 220 *A. a. 1. β. obscurus,* oder andere Formen dieser Art, so die bei Dresden (Wünsche, Fl. Sachsen, 7. Aufl. 66, nach Stiefelhagen und Th. Wolf unrichtig); Thüringer Wald (Vogel 15, vgl. aber z. B. Ilse Fl. Mittelth. 319), in Bosnien (Sendtner Flora XXXII. 753) und in Siebenbürgen (vgl. Simonkai 561). Bl. Mai—Juli.

A. vent. Pers. Syn. I. 80 (1805) erw. *A. arundináceus* Poir. in Lam. Enc. VIII. 776 (1808). Nym. Consp. 793. Richter Pl. Eur. I. 37. *A. ruthénicus*[1]) Weinm. Cat. Dorpat. 1810. 10. *A. nígricans* Horn. Hort. Hafn. I. 68 (1813), Koch Syn. 2 ed. 896 (mit Ausschluss des Fundortes Hamburg). *A. repens* Marsch. Bieb. Fl. Taur. Cauc. III. 54 (1819). *A. nigréscens* Jacq. Ecl. gram. II. t. 13 (1813—44 [vor 1833]). *A. prat.* var. *ventr.* Coss. et Dur. Expl. Alg. II. 56 (1854—67).

Hierher die Rasse

B. éxserens. Granne im zweiten Drittel der Deckspelze unter der Mitte eingefügt, gekniet, fast doppelt bis doppelt so lang als die Hüllspelzen.

So ausschliesslich an der Ostsee.

A. ventr. B. *exs.* A. u. G. Syn. II. 134 (1898). *A. ruthen.* B. *exs.*

[1]) Ruthenicus, Russisch.

Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 464 (1853). *A. arund. β. exs.* Marsson Fl. Neuvorpomm. Rüg. 555 (1869).

Die früher viel verwechselte Art, welche erst vor etwa 40 Jahren von Marsson für das Gebiet nachgewiesen wurde, vgl. Jessen BZ. XVIII (1861) 49 v. Schlechtendal a. a. O. 50), ist von voriger hauptsächlich durch die höher inserirte Granne, die meist dickeren Aehrenrispen und den kräftigeren weicheren Stengel verschieden, der beim Trocknen die so vielen salzliebenden Pflanzen eigenthümliche weisslichgelbe Farbe annimmt. An trockenen Orten ist die Pflanze bedeutend niedriger als der Typus und erhält ziemlich weit aufgeblasene Scheiden. II. *inflátus* A. u. G. Syn. II. 135 (1898). *A. ventricosus* Pers. a. a. O. (1805).

(Central-Frankreich; Dänische Inseln; Skandinavien; Russland, von Nowaja Semlja und Lappland bis zum Kaukasus; Bulgarien; Serbien? West- und Mittel-Asien bis zur Mongolei und Affghanistan, südlich bis Syrien, Mesopotamien und SW.-Persien; Algerien.) *

220×221 **A. pratensis × ventricosus?** „Eine *Alopecurus*-Form, welche weder zu *A. pratensis* gezählt werden kann, mit der sie im Wuchs übereinstimmt, noch zu *A. ruthenicus Weinm.*, mit deren Form *exserens* sie in der Form der an der Spitze ausgespreizten Glumae und der Granne übereinstimmt, wächst häufig auf Wiesen bei Narwa" [Gouv. St. Petersburg]. (Schmalhansen BZ. XXXIII. [1875] 576.) Vielleicht gehört hierher auch eine in Westpreussen: Paleschken bei Stuhm von C. J. v. Klinggräff! gesammelte, weiter zu beobachtende Form.

221. × 223. *A. ventricosus* × *geniculatus* s. S. 140.

b. Grundachse knollig verdickt. Aehrenrispe schmal, kaum über 3 mm dick. Hüllspelzen nur am Grunde verbunden.

222. (6.) **A. bulbósus.** 4. Knolle bis 8 mm dick, breit-eiförmig, meist einfach, selten zusammengesetzt, meist nur einen (bis wenige) bis 5 dm hohen, aufrechten oder aufsteigenden, dünnen, schlaffen, glatten Stengel und mitunter noch einen bis wenige Sprosse treibend. Blätter mit ziemlich dünnen, locker anliegenden Scheiden und bis 15 cm langen, meist nur wenig über 1 mm breiten, schmal-linealischen, zuzusammengefalteten, oberseits rauhen Spreiten. Blatthäutchen sehr (bis 4 mm) lang, spitz oder an der Spitze gezähnelt, zart. Aehrenrispe meist 1 bis wenig über 4 cm lang, nach der Spitze verschmälert, meist weit aus der obersten etwas aufgeblasenen Scheide herausragend. Hüllspelzen 3 mm lang, spitz, weisslich, mit 3 breiten grünen Nerven, schmal geflügelt, dicht mit etwas anliegenden Haaren besetzt, deutlich länger als die Deckspelze. Deckspelze stumpf, mit 3 grünen Nerven, die bis 6 mm lange gekniete Granne ganz am Grunde tragend.

Auf feuchten, salzreichen Wiesen in der Nähe der Nordsee und des Mittelmeeres, nur im westlichsten Gebiete. Belgien: südl. von Nieuport (van Wilder nach Durand SB. Belg. XXV. II. 103). Niederlande: mehrfach, z. B. Amsterdam; Harderwijk (Bindam in Wirtgen Herb. pl. crit. Rhen. 992!). Provence!: Toulon; Hyères; St. Tropez! Fréjus; Golfe Jouan (St. Lager Cat. Bass. Rhône, Ardoino 411). (In der Nähe der Südgrenze in der Provinz Mantua!) Bl. Mai—Juli.

A. bulbosus Gouan Hort. Monsp. 37 (1762). Nym. Consp. 794. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 38. Rchb. Ic. I. t. XLIX fig. 1475.

Durch die knollige Grundachse und die sehr schmalen Aehrenrispen von allen ausdauernden *Alop.*-Arten leicht zu unterscheiden, von den folgenden einjährigen auch durch die gekielten, oberwärts etwas geflügelten Hüllspelzen verschieden.

(Nördl. u. östl. Spanien; Frankreich; Süd-England; Italien, bis zur Küste Venetiens; eine eigene Rasse [*macrostáchyus*[1]) Cosson Expl. Alg. II. 57 (1854—67)] in Algerien. *|

2. Einjährige Arten (vgl. 223 B und D). Hüllspelzen nur am Grunde verbunden, am Kiel nicht geflügelt. Stengel mehrere, knickig aufsteigend, glatt.

Gesammtart **A. geniculátus**

(L. Spec. pl. ed. 1. 60 [1753]. Nym. Consp. 794).

223. (7.) **A. geniculátus.** (Schwemmgras, Schwaden, Flottgras, Plattgras, Musesteert; ital.: Strazza-rane). ☉ (ob auch ♃?). Graugrün. Stengel bis 4,5 dm lang, schlaff, meist aus niederliegendem Grunde aufsteigend. Blätter mit schmaler bis mässig (5 mm) breiter, allmählich zugespitzter, oberseits mehr oder weniger rauher Spreite und glatter, etwas aufgeblasener Scheide. Blatthäutchen (bis 4 mm) lang, stumpf. Aehrenrispe 1 bis 5 cm lang und bis 7 mm dick, meist nach der Spitze verschmälert. Rispenäste 1 (meist 2) bis 4 Aehrchen tragend. Aehrchen denen von *A. pratensis* ähnlich. Hüllspelzen länglich, 2,5 mm lang, stumpflich, oberwärts von einander abstehend. Deckspelze kurzhaarig, stumpf oder oft spitz, ebenso lang wie die Hüllspelzen, die bis über 3 mm lange Granne erheblich unter der Mitte, meist in der Nähe des Grundes tragend. Antheren hellgelb, nach dem Verstäuben braun.

An Ufern von Teichen, Flüssen und Seen, auf nassen, quelligen Wiesen, gern auf grobem Sandboden, im grössten Theil des Gebiets verbreitet und meist häufig auch auf den Nordsee-Inseln; bis ca. 1600 m ansteigend; in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets jedenfalls selten (Nizza: am Var u. s. w. [Ardoino 411]; Pirano: Sicciole (Pospichal I. 54; ob wirklich hierher gehörig?); in Süd-Istrien, den Inseln, Dalmatien und der Hercegovina nicht angegeben (wohl aber in Montenegro). Bl. Mai—Herbst.

A. geniculatus L. Spec. pl. ed. 1. 60 (1753), z. Th. Smith Engl. bot. XXI zu t. 1497 (1805). Koch Syn. ed. 2. 896. Richter Pl. Eur. I. 38. Rchb. Ic. I. t. XLIX fig. 1477.

Aendert mannigfach ab, bemerkenswerth erscheinen folgende Abarten und Rassen:

B. tuberósus. Stengel am Grunde knollig verdickt. — Selten, am Rande von Gewässern. Ob in dieser Form wirklich ausdauernd? — *A. geniculatus, B. tub.* A. u. G. Syn. II. 136 (1898). *A. g. β. bulbosus* Sonder Fl. Hamb. 32 (1851).

C. natans. Stengel in seichtem Wasser schwimmend, öfter reichlich verzweigt. — Wohl nicht selten. — *A. geniculatus β. natans* Wahlenb. Fl. Lapp. 22 (1812).

---

[1]) Von *μακρός* lang, gew. u. *στάχυς* Aehre.

D. microstáchyus[1]). Ob ♃?. Kleine Rasen bildend. Stengel wenige, sehr dünn. Nichtblühende Sprosse zahlreich. Blätter fein, borstlich zusammengefaltet. Die oberste Scheide ohne oder mit sehr kleiner Spreite. Blatthäutchen kurz, wenig über 1 mm lang. Rispe nur 1,5 cm lang und 4 mm breit, schwärzlich überlaufen. Aehrchen kaum 2 mm lang.

So bisher nur in Schlesien: Breslau: hinter Gräbschen, an ausgetrockneten sandigen Pfützen (R. v. Uechtritz!)

A. geniculatus var. *microstachyus* Uechtritz in Fiek Fl. Schles. 500 (1881).

Diese letztere Form erscheint recht bemerkenswerth. Mit den zahlreichen, grundständigen, nichtblühenden Sprossen, die wie die Stengel am Grunde von Scheidenresten umgeben sind, macht die Pflanze den Eindruck einer ausdauernden Art und es erscheint sicher, dass sie wenigstens das zweite Jahr sich in Vegetation befand. Im Sinne mancher Autoren würde die durch so viele Merkmale charakterisirte Form sicher eine eigene Art darstellen.

(Fast ganz Europa, ausser im südlichsten und südöstlichsten Mittelmeergebiet; Kaukasus; Sibirien; Affghanistan; Japan; Neuseeland; Tasmanien; Neuholland; Nord-America.) *

220. × 223. *A. pratensis* × *geniculatus* s. S. 138.
221. × 223. *A. ventricosus* × *geniculatus* s. S. 139.
223. × 224. *A. geniculatus* × *fulvus* s. S. 138.

224. (8.) **A. fulvus.** (Ital.: Codolina). ⊙. Unterscheidet sich von der Leitart durch folgendes: Graugrün. Scheiden glatt oder mitunter rückwärts rauh. Granne in oder über der Mitte, selten wenig unter der Mitte der stumpfen Deckspelze eingefügt, sehr kurz, die Hüllspelzen nicht oder doch sehr wenig (kaum um 1 mm) überragend. Staubbeutel rothgelb.

Wie vorige, stellenweise, z. B. in Süd-Polen, in Nieder-Oestereich, n Tirol häufiger als die vorige Art. Bl. Mai—Herbst.

A. fulvus Sm. Engl. bot. XXI. t. 1497 (1805). Koch Syn. ed. 2. 896. Nym. Consp. 794 (unter vor.). Rchb. Ic. I. t. XLIX fig. 1476. *A. paludósus* P. B. M. u. K. D. Fl. I. 481 (1823). *A. gen.* L. a. a. O. 1753 z. T. und Herb. *A. gen. γ. fulvus* Sonder Fl. Hamb. 32 (1851). Richter Pl. Eur. I. 38. Vgl. Schlechtend. Fl. Berol. I. 40 (1823).

Die verwandtschaftlichen Beziehungen der beiden Arten der Gesammtart *A. geniculatus* erscheinen etwas streitig, denn während die einen Autoren (Nyman etc.) *A. fulvus* nur für eine Abart des *A. geniculatus* anzusehen geneigt sind, treten andere (wie Gelert br.) sehr energisch für die Artberechtigung des *A. fulvus* ein. Wir haben lange geschwankt, welcher der beiden Ansichten wir uns anschliessen sollten, da die wenigen Merkmale, die beide Arten von einander trennen, nicht sehr constant erscheinen, sobald man ein grösseres Material untersucht; die Grannenlänge variirt ebenso erheblich als die Höhe der Insertion der Granne an der Deckspelze, die bei *A. geniculatus* ebenfalls häufig ganz stumpf erscheint, wie bei *A. fulvus*. Andererseits kann man trotz der Variabilität der einzelnen Merkmale

[1]) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

nicht gut von nicht hybriden Uebergängen sprechen, wodurch beide Arten zu Unterarten degradirt würden. Wir haben uns deshalb entschlossen, beide als Arten einer Gesammtart, unserer bisherigen Anschauung gemäss, festzuhalten.

(Fast ganz Europa, ausser Portugal, Süd-Spanien und Griechenland; nördl. Kleinasien; Turkestan; Sibirien.)

220. × 224. *A. pratensis* × *fulvus* s. S. 139.

Bastarde.

B. II. b. 2.

223. × 224. (9). **A. geniculátus × fulvus.** ☉. Die Merkmale beider Eltern combiniren sich gewöhnlich in den Bastarden; die Grannen sind in einer Aehrenrispe verschieden inserirt und verschieden lang. Besonders auffällig wird derselbe dadurch, dass die Antheren z. Th. gelb, z. Th. rothgelb sind, oder dass eine Zone der Rispe hellgelbe, die andere rothgelbe Staubbeutel zeigt.

Unter den Eltern wohl nicht selten, nur meist übersehen. Bisher mit Sicherheit nur Bremen (Haussknecht br.) Westpreussen: Am Zarnowitzer See bei Lübkau!! Thüringen: Kr. Neustadt: zw. Dreba und Dittersdorf (Haussknecht Irmischia II. 32 u. br.). Oesterr. Schlesien: Würbenthal!! Bl. Juni—Herbst.

A. geniculatus × *fulvus* Graebner NG. Danzig NF. I. Heft 1. 341 (1895). *A. Haussknechtiánus*[1]) A. u. G. Syn. II. 138 (1898). *A. fulv.* × *gen.* Hausskn. a. a. O. (1882).

B. II. b.

220. × 223. (10.) **A. praténsis × geniculátus.** ♀ (ob auch ☉ ?). Stengel ziemlich schlaff, meist niederliegend, dann an den Knoten wurzelnd und aufsteigend oder knickig aufsteigend. Blätter mit bis 7 mm breiter, oberseits rauher, allmählich zugespitzter Spreite und glatten, stets etwas aufgeblasenen Scheiden. Blatthäutchen bis 5 mm lang. Aehrenrispe bis 7 cm lang und bis 8 mm dick. Hüllspelzen bis 5 mm lang, schmal, etwa im unteren 1/4 bis 1/3 verbunden, ausser den langen Haaren des Kieles dicht kurzhaarig. Granne im unteren Theile der stumpflichen Deckspelze eingefügt, bis 8 mm lang, gekniet, ziemlich dünn.

In und an nassen Gräben, Wiesen- und Wegrändern, meist unter den Eltern, wohl nicht allzu selten. Bisher beobachtet: Bremen mehrfach! (Buchenau Fl. v. Br., 1. Aufl. 254 [3. Aufl. 377]. Haussknecht Irm. I. 36, Focke NV. Br. X. 433). Helgoland (Hallier Fl. v. Helg. BZ. XXI. Beil. 6). Ostpreussen: Tilsit: Moritzkehmen (Heidenreich ÖBZ. XVI. 277). Thüringen: Jena: Wöllnitzer Wiesen 1884; Saalfeld: Fischersdorf (Haussknecht br.) Dittersdorf zw. Neustadt und Schleiz 1881 (Hausskn. Irm. II. 32). Leipzig mehrfach

[1]) Nach dem Entdecker Hofrath K. Haussknecht s. I. S. 277. Fussn. 3.

(O. Kuntze Taschenfl. v. L. 50). Schlesien: Liegnitz mehrfach (Gerhardt und Figert nach R. v. Uechtritz 63. Ber. Schles. G. für 1885. 273 (1886). Reichenbach 1845 (Wichura Arb. u. Veränd. Schles. G. 1845 [1846] 59, 63). Galizien: Lemberg (Blocki ÖBZ. XXXIV. 182). Bl. Mai—Aug.

A. prat. × *gen.* Wimm. Denkschr. Schles. G. 149 (1853). Heidenreich a. a. O. [1866]). *A. brachystýlus* und *A. elongátus* [nicht Poir. *A. prat. acuminatus* Beck Fl. NÖ. 56 (1890)]. Peterm. Flora XXVII (1844) 231, 232 nach O. Kuntze a. a. O. (1867). *A. gen.* × *prat.* Wichura bei Wimm. Arb. u. Veränd. a. a. O. 59 (1846). *A. nigricans* Wichura a. a. O. 63 (1846), nicht Horn. *A. hýbridus* Wimm. Fl. v. Schl. 3. Aufl. 31 (1857). *A. intermedius* Hallier a. a. O. (1863).

Wimmer (1857) und Nyman (Consp. 793) zweifeln an der Bastardnatur dieser Pflanze und der letztere erklärt sie für eine Form von *A. pratensis*. Die Merkmale weisen indessen, wie dies Wichura vermuthete und später Heidenreich (a. a. O.) ausführlich darlegte, auf beide Eltern hin, wie die Pflanze auch in der Tracht entschieden zwischen beiden steht. Interessant ist, dass die kriechende Grundachse von *A. pratensis* und der oberirdische niederliegende von *A. geniculatus* sich zu einem niederliegenden, wurzelnden combiniren. Fast alle Theile zeigen sonst die Tracht des *A. geniculatus*, nur erheblich vergrössert, die Rispe ist der von *A. pratensis* ähnlich. Nach Gerhardt (Schles. Ges. 1885) zeigen die frischen Blätter auf der Oberseite wie *A. gen.* deutlich hervortretende Nerven, wodurch sich der Bastard sofort von *A. prat.* unterscheidet.

A. geniculatus β. pronus Mitten Lond. Cat. of Brit. pl. 6. ed. 25 (1867). *A. pratensis? pronus* a. a. O. 7. ed. 25 (1874), von welchem Boswell Syme (Engl. Bot. XI. 26 [1872]) die Vermuthung ausspricht, dass er vielleicht ein *A. pratensis* × *geniculatus* sein könne, ist nach einem Briefe von Mitten an Arthur Bennett, für dessen Mittheilung wir Letzterem zu herzlichstem Danke verpflichtet sind, ein durch einen thierischen Parasiten krankhaft veränderter *A. geniculatus*.

(Finnland; Gouv. St. Petersburg.) *|

220. × 224. (11.) **A. praténsis × fulvus.** 4. Unterscheidet sich von *A. pratensis* durch den wie bei dem vorigen Bastard niederliegenden, knickig aufsteigenden Stengel, durch meergrüne Scheiden und die röthlich gefärbten Antheren, von *A. fulvus* durch die Grösse der ganzen bis 7 dm langen Pflanze, durch die Grösse der Aehrchen, die seidenhaarige Behaarung des Kiels der Hüllspelzen und die bis 4 mm aus dem Aehrchen hervorragende Granne. Von *A. pratensis* × *geniculatus* auf den ersten Blick durch die Farbe der Antheren verschieden.

Bisher nur in Schlesien: Neisse 1859 (M. Winkler!).

A. prat. × *fulv.* M. Winkler h. (*A. Winkleriánus*[1])) A. u. G. Syn. II. 137 (1898).

---

[1]) Nach dem Entdecker Moritz Winkler, * 1812 † 1889, viele Jahre Fabrikdirector in Giessmannsdorf bei Neisse, vorzüglichem Beobachter auf dem Gebiete der Europäischen Flora. Sein reichhaltiges Herbar, das ausser in Schlesien während längeren Aufenthalts in Nord-Böhmen, Nieder-Oesterreich und Triest sowie auf zahlreichen Reisen (so nach Ungarn, Siebenbürgen, Spanien und Portugal) zusammengebracht wurde, hinterliess W. dem Botanischen Garten zu Breslau. Er hat sich um die Flora der genannten Länder grosse Verdienste erworben und über mehrere seiner Reisen Aufsätze veröffentlicht. Vgl. Magnus BV. Brand. XXXI. LX.

221. × 223. (12.) **A. ventricosus × geniculátus.** 2|. Aehnlich d. vorigen. Unterscheidet sich von *A. ventricosus* durch den knickig aufsteigenden, dünneren Stengel, die schmächtigere und kürzere Aehrenrispe und die nur im unteren 1/4 bis 1/3 verbundenen Hüllspelzen, von *A. geniculatus* durch die Grösse und die *A. ventricosus* gleichende Gestalt und Bekleidung der in schwankender Höhe (meist nicht nur am Grunde) verbundenen, meist schwärzlichen Hüllspelzen. Von *A. pratensis* × *geniculatus* besonders durch die länglichen Hüllspelzen und die höhere Insertion der Granne verschieden.

Bisher nur in Pommern: Insel Usedom: Wiesen am Achterwasser bei Zinnowitz 1888 (Haussknecht!).

A. ventr. × *gen.* (*A. Marssóni*[1]) Haussk. br.) A. u. G. Syn. II. 140 (1898). *A. nigr.* × *gen.* Laurín Soc. pro Fauna et Fl. Feun. XXI. 49 (1895). Hausskn. h. im Berliner Herbar.

(Finnland.) |*|

B. II.

219. × 220. **A. myosuroides × pratensis.** 2|? St. 7—9 dm hoch. Aehrenrispe 4—6 cm lang, in der Mitte 8 mm breit, beiderseits bis 4 mm verschmälert, wie bei 219. gefärbt. Rispenäste nur 1—4 Aehrchen von 4 mm Länge tragend. Hüllspelzen zottig bewimpert, von der Form wie bei 219.

Schweiz: Zürich: Rand der Seewiesen gegen das „Venedigli" bei Enge 1866 Brügger).

A. pratensis × *agrestis* Brügg. NG. Graubünd. XXIII. XXIV (für 1878—80) 120 (1881). *A. Turicénsis* Brügg. a. a. O. XXV. 111 (1882). Nyman Consp. Suppl. 329. *A. mixtus* Richter Pl. Eur. I. 39 (1890).

79. PHLEUM[2]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 14] ed. 5. 29 [1754] veränd. Ait. Hort. Kew. I. 48, 91 [1789].)

(Lieschgas; niederl.: Mot-Raai, Doddegras; dän.: Rottehale; franz.: Phléole; it.: Codolina; poln.: Brzanka; böhm.: Bojínek; russ.: Аржанецъ; ung.: Komócsin.)

S. S. 121. Einjährige oder ausdauernde kleinere bis ansehnliche Gräser. Meist lockere Rasen bildend. Stengel beblättert. Blätter meist ziemlich schmal, in der Knospenlage stets gerollt. Aeste der dichten cylindrischen Aehrenrispe frei oder mit der Rispenachse mehr oder weniger verbunden. Aehrchen ziemlich klein. Hüllspelzen frei, gekielt, der Kiel in eine Stachelspitze oder Granne auslaufend. Deck-

---

[1]) Nach dem Entdecker von *A. ventricosus* in Deutschland, Theodor Marsson, * 1816 † 1892, Apotheker in Wolgast, zuletzt in Greifswald privatisirend, Verfasser der Flora von Neuvorpommern und Rügen (Leipzig 1869), eines der werthvollsten Florawerke Mittel-Europas; auch um die Kenntniss der Bacillariaceen und der fossilen Fauna der Rügener Kreide verdient. Vgl. Holtz BV. Brand. XXXIII. LIV.

[2]) Aus φλέως oder φλύος, bei Aristophanes Name einer Sumpfpflanze, von L. ziemlich willkürlich gebildet.

spelze stumpf, 3 bis 5 nervig, die schmälere 2 nervige Vorspelze umfassend. Lodiculae 2, häutig, zuweilen fehlend.

Etwa 10 Arten in den gemässigten Zonen beider Hemisphären, nur in Australien fehlend. In Europa nur unsere Arten.

A. Deckspelze 3 nervig, stumpf.

I. *Eúphleum* (Godr. in Gren. u. Godr. Fl. de Fr. III. 446 (1856), z. Th. Aschers. Fl. Brand. ed. 1. I. 815 [1864]. *Phleum* P. Beauv. Agrost. 24 [1812] als Gatt. Trin. Fund. 101 [1820]. Koch Syn. ed. 2. 898. Nym. Consp. 792 als Sect.). Seitenäste der Aehrenrispe sehr weit mit der Rispenachse verbunden (daher die Aehrenrispe beim Umbiegen nicht gelappt erscheinend, cylindrisch bleibend). Hüllspelzen mit geradem Kiel. Achse des Aehrchens nicht über die Blüthe verlängert.

225. (1.) **P. praténse.** (Lieschgras, Timothygras (so auch niederl. und dän.); franz.: Phléole des prés; it.: Coda di topi; rumän.: Iérba-lui-Timoftì, Simoftică; poln.: Brzanka; slovak.: Bojín; russ.: Тимофеевка.) Grundachse kurz, oft dicht rasenbildend, öfter bis 5 cm lange Ausläufer treibend, an den meist mehr oder weniger verdickten Knoten wurzelnd. Pflanze hellgrün. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, seltner aus niederliegendem Grunde knickig aufsteigend, glatt, 2 dm bis 1 m hoch. Blätter bis über 3 dm lang, mit meist 3 bis 8 mm (bis über 1 cm) breiter, allmählich in die Spitze verschmälerter Spreite. Blatthäutchen an den unteren Blättern meist nur 2 bis 3 mm lang, ziemlich breit, stumpflich, an den oberen Blättern länger bis 5 mm, selten fast fehlend (A. II. **a. 1.** *b. 2. α.*), spitzlich, oft zerschlitzt. Aehrenrispe meist schmal cylindrisch, bis 9 mm dick und bis 14 cm lang, seltner kurz, eiförmig bis kugelig, stumpf. Hüllspelzen länglich, 2 bis 5 mm lang, doppelt so lang als Deck- und Vorspelze, gestutzt, weisslich-häutig, mit derbem grünem, in die grüne streife Granne auslaufenden Kiel, selten schwärzlich, am Kiel mit langen steifen weissen Haaren gewimpert. Deckspelze weisslich-häutig, an der abgeschnittenen Spitze gezähnelt. Frucht kugelig bis eiförmig.

Auf Wiesen und Triften, an Wegerändern, auf Hügeln und in Wäldern, auf nassem und trockenem Boden, durch das ganze Gebiet von der Ebene bis in die Hochalpen verbreitet. Juni, Juli, einzeln bis Herbst.

P. prat. L. Spec. pl. ed. 159 (1753) erw. Schreb. Beschr. Gräs. I. 102 (1769).

Sehr veränderlich, zerfällt in 2 Unterarten und zahlreichen Formen, die sich wohl am besten in folgender Reihe gliedern.

A. ***P. vulgáre.*** Blätter deutlich vorwärts rauh, besonders an den Rändern oft ziemlich scharf. Oberste Scheiden nicht oder doch sehr wenig aufgeblasen. Hüllspelzen meist länger als ihre Granne. Sehr selten findet sich am Grunde der Aehrenrispe ein

ansehnliches Laubb. (l. *bratteátum* A. Br. in A. u. G. Syn. II. [1898]).

Auf Wiesen, Triften, an Wegerändern, auf Hügeln, durch das ganze Gebiet (auch auf den Nordsee-Inseln, ob jedoch überall ursprünglich?), in den Gebirgen bis 1650 m aufsteigend; in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets seltner oder fehlend. Als eins der besten Futtergräser auch nicht nur auf Kunstwiesen, sondern selbst auf Aeckern (nach dem Vorgange des Americaners Timothy Hanson) angebaut. Bl. Juni—Juli.

P. vulg. A. u. G. Syn. II. 141 (1898). *P. prat.* L. Spec. pl. ed. 1. 59 (1753). Koch Syn. ed. 2. 898. Nym. Consp. 792. Suppl. 328. Richter Pl. Eur. I. 37. Rchb. Ic. t. L fig. 1483. 1484. *P. ciliátum* Gid. Exerc. phyt. II. 518 (1792) nicht Pourret und nicht Kern. *P. pratense vulg.* Čelak. Prodr. Fl. Böhmen 38 (1867).

A. Hüllspelzen nur 2 bis 3 mm lang, mit sehr kurzer, nur etwa $^1/_8$ bis $^1/_6$ der Länge der Hüllspelzen erreichender Granne.

Bertolónii[1]). Stengel am Grunde nicht oder wenig knollenförmig verdickt, knickig aufsteigend, dünn. Aehrenrispe dicht, meist nur 4 bis 5 mm dick. — Südliche Form, im Gebiet bisher nur in Istrien: Brachen hinter Tivoli bei Pola (A. Schultz!). Dalmatien: besonders bei Sinj (Bjelibreg [Pichler!]) und Dernis Vis. Fl. Dalm. I. 63).

P. Bert. De Cand. Cat. H. Monsp. 132 (1813). *P. vulg.* A. *Bert.* A. u. G. Syn. II. 142 (1898), vgl. Visiani Fl. Dalm. III. 338 (1852).

B. Hüllspelzen meist länger (3 bis 5 mm lang), mit längerer Granne.

I. nodósum. Stengel am Grunde fast stets deutlich knollenförmig verdickt, meist nicht über 4 dm hoch, etwas schlaff. Aehrenrispe meist nicht über 6 mm dick. Hüllspelzen öfter schwärzlich. — An trockenen Orten, auf Hügeln, in Kiefernwäldern, auf Wegen, auf Mauern durch das Gebiet zerstreut. — *P. prat. δ Phl. nod.* Schreb. Gräs. I. 102 (1769). Koch Syn. ed. 2. 927. Richter Pl. Eur. I. 36. *P. nod.* L. Syst. ed. 10. 871 (1759). *P. bulbosum* Host Gram. Austr. IV. t. 21, nicht Richter.

Diese Form erscheint im Ganzen durch den schlaffen, niedrigen Stengel und die schmale Rispe in der Tracht besser charakterisirt als durch die knollige Anschwellung am Grunde des Stengels, denn sehr oft finden sich Pflanzen, bei denen auf einer Grundachse neben Stengeln mit fast kugeliger Knolle auch solche mit schlanken, oft fast ausläuferartig-gestreckten Internodien stehn, andererseits beobachteten wir Exemplare, deren Stengel im Allgemeinen keine Verdickung zeigten.

---

[1]) Nach Antonio Bertoloni, * 1775 † 1869, Professor der Botanik an der Universität Bologna, Verfasser des umfassendsten Quellenwerks über die Flora Italiens: Flora Italiana, 10 Bände, Bononiae 1838—1854 und zahlreicher, meist werthvoller botanischer Abhandlungen. Er begann auch eine Kryptogamenflora seines Vaterlandes: Flora It. cryptogama, 2 Bände Bon., 1858—1867.

bei denen aber einzelne Glieder doch eine mehr oder weniger deutliche bis knollenartige Verdickung zeigten. — Innerhalb dieses Formenkreises lassen sich wieder einige Abarten (oder Unterabarten?) unterscheiden, die zum Theil als Arten beschrieben worden sind.

a. Stengel aufrecht oder doch nur am Grunde etwas knickig aufsteigend.

1. Aehrenrispe lang-cylindrisch, meist 5 cm lang oder länger.

serótinum. Pflanze meist 2 bis 3 dm hoch. Stengel oft nicht deutlich verdickt, aufrecht. Rispe sehr dicht und schmal, bis 8 cm lang, nicht über 5 mm dick, fast walzlich, die Aehrchen fest anliegend. Granne ziemlich kurz. — So typisch nur im Mittelmeergebiet und am Südabhang der Alpen, aber dort anscheinend verbreitet. — *P. prat.* var. *serót.* St. Lager Cat. Bass. Rhône 787 (1882). *P. serótinum* Jord. Pug. 141 (1852). — *P. intermédium* Jordan (in F. Schultz Arch. 325 [1854]), soll eine Zwischenform zwischen dieser Form und II. sein.

2. Aehrenrispe kugelig, eiförmig oder kurz-cylindrisch, meist nicht über 4 cm lang.

a. Aehrenrispe locker, das Licht etwas durchfallen lassend.

laxiúsculum. Pflanze bis 4 dm hoch. Blätter breit, flach ausgebreitet. Aehrenrispe ziemlich kurz, meist 2—4 (selten über 5) cm lang und 6 mm breit. Aehrchen etwas abstehend. Granne länger als bei vor. — So besonders im nördlichen Gebiet, gern in Kiefernwäldern und auf trockenen Wiesen nicht selten. — *P. vulg.* B. I. **a. 2.** *a. lax.* A. u. G. Syn. II. 143 (1898).

b. Aehrenrispe dicht.

1. stoloníferum. Pflanze etwa 2,5 dm hoch. Blätter flach, lang zugespitzt. Oberste Scheide deutlich aufgeblasen. Blatthäutchen der oberen Blätter fast fehlend, undeutlich. Aehrenrispe 2 bis 3 cm lang. — So bisher in den Beskiden, Nieder-Oesterreich, Siebenbürgen, wohl weiter verbreitet. — *P. vulg.* B. I. **a. 2.** *b. 1. stolonif.* A. u. G. Syn. II. 143 (1898). *P. stoloniferum* Host Fl. Austr. I. 80. (1827). *P. fallax* Janka M. T. Ak. Math. Természett. Közl. XII. Kötet 168 (1876) nicht Klinggr. *P. alpinum β. fall.* Fiek Fl. Schles. 501 (1881). *P. prat.* c) *fall.* Richter Pl. Eur. I. 36 (1890). Diese Form bildet einen Uebergang zur Unterart *B. P. alpinum.*

2. abbreviátum. Stengel sehr dünn, fast fädlich, am Grunde verdickt, 1 bis 2,5 dm hoch. Blätter schmal, zusammengefaltet, borstlich. Aehrenrispe kopfförmig, rundlich bis eiförmig. — Auf trockenen Triften, sehr zerstreut, besonders im Mittelmeergebiet, aber auch im Norden. — *P. prat.* var. *abbreviatum* Boissier Voy. II. 633 (1845). *P. praecox* Jordan in F. Schultz Arch. 325 (1854). *P. microstáchyum* [1]) Ruiz bei Nym. Bot. Not. 1851. 670. Syll. 428. Durch die schlanken Stengel und die kopfförmigen Rispen sehr auffällig.

b. Stengel sehr schlaff, niederliegend, aufsteigend, oft nur das letzte Glied spitzwinklig aufgerichtet.

Warnstórfii [2]). Dem *Alopecurus geniculatus* ähnlich. — Auf Wegen und Lehmäckern, selten. Typisch bisher nur Harz: Blankenburg:

---

[1]) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

[2]) Nach Karl Warnstorf, * 2. Dec. 1837, Mittelschullehrer in Neu-Ruppin, hervorragendem Bryologen, auch um die Kenntniss der Pteridophyten und Siphonogamen besonders Norddeutschlands hochverdient. Für dies Werk überliess er uneigennützig ein Mspt. über die deutschen Pteridophyten zur Benutzung.

Weg nach Timmenrode (Warnstorf!). — *P. vulg.* A. I. b. *Warnstorfii* A. u. G. Syn. II. 143 (1898).

II. typicum. Pflanze hoch, Stengel meist straff aufrecht. Blätter breit, flach. Aehrenrispe verlängert, meist übergebogen. — So auf Wiesen die bei weitem häufigste Form. — *P. vulg.* A. II. *typ.* A. u. G. Syn. II. 144 [1898].

Hierher gehört b. *macrochaëtum*[1]) (Doell Rhein. Fl. 118 [1843]. Grannen länger als die Hüllspelzen, sonst wie *typ.* — So bisher nur in Baden. Ferner c. *fallax* C. J. v. Klinggr. Fl. Preuss. 461 (1848) nicht Janka). Oberste Blattscheide aufgeblasen. Aehrenrispe violett überlaufen. Granne halb so lang als die Hüllspelze. — Auf Torfwiesen des Flachlandes. Uebergangsform zu *B.* Hierher gehört vielleicht auch das bei Tuckum in Kurland angegebene *Phl. alpinum* (Lehmann Fl. Poln. Livl. 140).

(Europa mit Ausnahme des nördlichsten Skandinaviens (in Island und Nowaja Semlja vielleicht nur eingeschleppt); Nord-Asien! Nord-America.) *

B. P. alpinum. Pflanze meist nicht über 2 bis 4 (doch mitunter 5 bis 6) dm hoch. Blätter meist flach ausgebreitet, ganz glatt oder nur sehr schwach rauh. Oberste Scheiden deutlich aufgeblasen. Aehrenrispe meist kurz cylindrisch bis eiförmig, seltener (bis 5 cm) lang cylindrisch, meist (mit Einschluss der Grannen) über 1 cm dick. Hüllspelzen so lang oder kürzer als ihre bis 3 mm lange Granne, meist violett, selten grün, auf dem Rücken oft dichter als bei der vor. Unterart und meist auch die Grannen mit weissen, seidenglänzenden Haaren besetzt, daher die ganze Aehrenrispe wolliger erscheinend.

Auf den Wiesen und Mooren der höheren Gebirge, meist zwischen 1000 und 2370 m, zuweilen bis in die Waldregion herabsteigend, wo diese Unterart der vorigen begegnet, in ihrem Verbreitungsbezirke meist häufig und gesellig. Im ganzen Alpensystem mit Einschluss des Jura, von den See-Alpen bis Nieder-Oesterreich! und Krain; Dalmatien: Kamesnica bei Sinj (Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 49 (17). Orjen!! Bosnien, Hercegovina und Montenegro. Karpaten von den Beskiden bis zum Banat. Sudeten: Iser- und Riesengebirge!! Sonnenkoppe und Grenzhaus an der Hohen Eule (Fiek und Pax 66. Ber. Schl. Ges. 204 (1889). Glatzer Schneeberg! Gesenke!! Böhmer Wald: Eisenstein (Beck nach Čelak. Prodr. 712). Rachel früher (Prantl Exc. Fl. 104). Plattenhausen (Prantl DBG. VII (1889) (108)). Harz: Brocken (v. Pape nach Hampe Fl. Herc. 305, später nicht wieder beobachtet (Bertram Fl. v. Braunschw. und Harz 337). Bl. Juli, August, im südlichen Gebiete (Dalmatien!!) bereits Anfang Juni.

P. prat. var. *η. Phl. alp.* Schreb. Gräs. 103 (1769). Jessen Deutschl. Gräs. 238 (1863). Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 38 (1867). O. Kuntze Taschenfl. v. Leipzig 52 (1867). Vgl. auch Hausmann Fl. v. Tirol 1504 (1854). *P. alp.* L. Spec. pl. ed. 159 (1753). Koch Syn. ed. 2. 898.

[1]) Von *μακρός* lang und *χαίτη* Haar, hier Granne.

940.P6.

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN GARTEN ZU BERLIN

8. UND 9. LIEFERUNG

ZWEITER BAND

BOGEN 10—19

GRAMINA

AGROSTEAE. PHLEÏNAE (SCHLUSS). AGROSTINAE. AVENEAE

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1899.

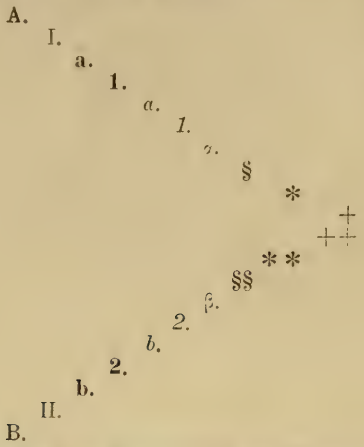
Ausgegeben am 30. December 1899.

Erläuterung von Bezeichnungen,

welche in diesem Werke angewendet sind.

1. Systematische Eintheilung.

Bei den Eintheilungen systematischer Gruppen, welche in ihrer dichotomischen Anordnung zugleich als Bestimmungsschlüssel dienen, sind die leitenden Vorzeichen folgendermassen geordnet:



Bei den Bastarden sind als Ueberschrift die Vorzeichen der Abtheilung, in die sie nach ihren Merkmalen gehören, angegeben.

2. Gesammtart, Art, Unterart.

Unter der Bezeichnung **Gesammtart** (species collectiva) werden Gruppen nahe verwandter **Arten** (species) zusammengefasst, die grösstentheils früher, z. B. von Linné, als Formen einer Art betrachtet wurden und bei weiterer Fassung des Artbegriffs auch jetzt noch dafür gelten könnten. Der Name derselben ist von der Leitart (species typica), der am meisten verbreiteten (gewöhnlich auch der am längsten bekannten und am frühesten benannten) entlehnt.

Unter ***Unterart*** (subspecies) verstehen wir eine systematische Gruppe, die von der oder den nächst verwandten durch erhebliche Merkmale, wie sie sonst zur Unterscheidung von Arten verwendet werden, abweicht, mit denselben aber durch unverkennbare (nicht hybride) Zwischenformen verbunden wird. Die Unterarten sind in diesem Werke mit cursiven Capitälchen vorgezeichnet und ihre Namen, wie die der Arten, mit dem Gattungsnamen verbunden.

3. Gliederung der Formenkreise.

Sind in einer Art oder Unterart zahlreiche Formen nach den Abweichungen eines einzigen Merkmals, z. B. der Blattform unterschieden worden, so sind dieselben in dichotomischer Anordnung (vgl. Nr. 1) aufgeführt. Wurden dagegen Formen nach verschiedenen nicht correlativen Merkmalen getrennt, so sind dieselben (wie dies wohl zuerst Otto Kuntze in seiner Taschenflora von Leipzig consequent durchgeführt hat) in Reihen geordnet, und zur Bezeichnung die Buchstaben, Ziffern und Zeichen (vgl. Nr. 1) in derselben Reihenfolge verwendet, z. B. A., B., (ev. auch C. etc.) nach der Blattform, I., II., III. . . . nach der Bekleidung, a., b., c. nach Merkmalen des Blüthenstandes. Die Bedeutung von Combinationen wie A. II. a. leuchtet dann ohne Weiteres ein. Wenn in einer dieser Reihen zahlreichere einander subordinirte Formen vor-

(Fortsetzung auf der 3. Seite des Umschlags.)

Nym. Consp. 792. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 36. Rchb. Ic. I. t. 50 fig. 1485.

Aendert ähnlich der vor. Unterart ab, jedoch im Ganzen weniger als diese. In der Grösse je nach der Höhe der Gebirge abändernd, die Pflanzen der höchsten Gipfel oft nur wenige Centimeter hoch, mit wenig aus der oberen aufgeblasenen Scheide hervorragender Rispe. Nach Stebler und Schröter (Die Alpen-Futterpflanzen 84) unterscheiden sich beide Unterarten auch durch das Verhalten der Hüllspelzen zur Fr.zeit; bei *A.* wird die Frucht von den anliegenden Hüllspelzen eingeschlossen, während sie bei *B.* aus den klaffenden Hüllspelzen hervorragt; doch findet sich eine auf S. 144 unter B. I. nachzutragende Form, *P. pratense* var. *medium* Brügger bei Stebler u. Schröter a. a. O. 84, 88 (1889) mit oft knollig verdicktem Stengel, die sich zur F.zeit wie *B.* verhält. — In der subalpinen Region 1250—1800 m, in Graubünden, z. B. am Bergüner Stein (Brügger, Schröter), Ober- und Unter-Engadin (Brügger). Hierher gehört nach Jäggi (DBG. VII [132]) *P. subalpinum* Brügger in Killias Fl. Unter-Engad. 195 (1888).

Nach der Länge des Blüthenstandes lassen sich 2 Formen von *B.*, die eine mit cylindrischer, die andere mit eiförmiger Aehrenrispe unterscheiden. — Die bekanntesten Abänderungen sind:

B. commutátum. Granne der Hüllspelzen am Rande nur mit rauhen Zähnen, nicht von langen Haaren gewimpert. — So überall mit der Hauptform, aber anscheinend meist erheblich seltener als diese; im südlichen Krain und Siebenbürgen wird nur diese Form angegeben. — *P. alp.* var. *β.* [*commut.*] M. u. K. Deutschl. Fl. I. 491 (1823). Koch Syn. ed. 2. 899. Richter Pl. Eur. I. 38. *P. commut.* Gaud. Alpina III. (1808) 4. *P. Gerardi* Panzer in Sturm Deutschl. Fl. Heft 29 (1810) nicht All. s. S. 127. — Koch spricht sich in D. Fl. a. a. O. mit Recht dahin aus, dass diese Form nur eine ziemlich unbedeutende Abänderung darstelle, von den dicht bewimperten bis zu den kahlen Grannen finden sich alle Uebergänge.

II. villósum. Granne der Hüllspelzen kürzer als die Spelze. — *P. a.* var. *vill.* Opitz Auth. Herb. 83 und Nat. Tausch nach Beck Fl. NÖ. 55 (1890).

b. tuberósum (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 40 [1861]). Stengel am Grunde knollig verdickt. Nicht selten.

Uebergangsformen zu *A.* (beide in Nieder-Oesterreich beobachtet, aber sicher weiter verbreitet):

2. subalpínum. St. bis 9 dm hoch. Aehrenrispe cylindrisch, 4—8 cm lang. Granne der hellvioletten Hüllspelze nur halb so lang als diese. — *P. alp. β. subalp.* Hackel in Braun nach Halácsy Nachtr. Fl. NÖ. 17 (1882).

3. ambíguum. St. bis 25 cm hoch. Aehrenrispe länglich-cylindrisch, 1—3 cm. Granne der grünen oder violett überlaufenen Hüllspelze halb so lang als diese, gewimpert. — *P. alp. δ. amb.* Beck Fl. NÖ. 55 (1890).

(Hochgebirge Europas: Skandinavien; Grossbritannien; Pyrenäen; Centralfrankreich (in den Dep. Côte d'or und Saône et Loire auch auf niedrigen Bergen). Corsica; Apenninen; Balkanhalbinsel; Rumänien; Kleinasien; Libanon; Kaukasus; Affghanistan; Hochgebirge Nord- und Central-Asiens, Nord- und Südamericas; in der arktischen Zone (auch schon in Finnland und Island) in geringen Meereshöhen.) *

225. *B.* × 230. *P. alpinum* × *Michelii* s. S. 153.

226. (2.) **P. echinátum.** (Ital. Codolina Riccio de prati). ⊙ und ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt, mit wenigen bis zahlreichen aufrechten oder meist knickig aufsteigenden, meist 1 bis 2 (seltner bis über 3) dm hohen, glatten Stengeln. Blätter mit bis 8 cm langer, meist schlaffer, meist etwa 3 mm breiter, zugespitzter, nur oberseits sehr

schwach rauher oder ganz glatter Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, breit dreieckig, abgerundet, an den Seiten etwas herablaufend. Aehrenrispe eiförmig, seltner ganz kurz cylindrisch (bis 1,5 cm lang); (*elongátum* Vis. Fl. Dalm. I. 64 (1842) oder kugelig, bis 7 mm breit. Aehrchen abstehend, die unteren abwärts gebogen. Hüllspelzen länglich oval, etwa 4 mm lang, an der Spitze abgerundet und plötzlich in die Granne übergehend, mit 3 starken Nerven, mit ganz kurzen Haaren zerstreut besetzt, am Rücken von abstehenden, borstlichen Haaren kammartig gewimpert, am Rande häutig und von kurzen, feinen Haaren gewimpert. Granne an den unteren Aehrchen meist 2 mm, an den oberen bis 5 mm lang, starr, rückwärts rauh. Deck- und Vorspelze weiss-häutig, an der Spitze unregelmässig gezähnelt, etwa halb so lang als die Hüllspelzen. Frucht klein, bräunlich.

Auf öden, steinigen Plätzen, an Abhängen, zwischen Gras, gern auf kalkhaltigem Boden; nur im östlichen Mittelmeergebiet. Quarnero: Felseninsel (Scoglio) Koludarc bei Lussin (Haračić III. I. 25). Kroatisches Litorale (Neilr. 14). Dalmatien in der unteren Region verbreitet, z. B. Spalato! Insel Župana!! und anderwärts um Ragusa häufig!! Hercegovina: Trebinje, unweit Vučja in Bjelagora und um Billeki (Pantocsek NV. Presburg N. F. II. 17). Montenegro: Grahovo (Pančić 96). Die Angabe Monte Bolca bei Verona (Reichenb. Fl. Germ. exc. 32 Bertol. Fl. It. I. 352 vgl. Pollini Fl. Veron. I. 80) oder wie durch unrichtiges Abschreiben bei Neilreich (Nachtr. 30) und Visiani und Saccardo (Atti Ist. Ven. 3. Ser. XIV. 101) daraus geworden ist, am Monte Baldo ist unrichtig (Goiran Acc. d'Agr. Art. Commerc. Verona LVII. 75 [1880]). Auch die an sich nicht unwahrscheinliche Angabe auf der Insel Brioni bei Pola (Biasoletto Flora XII [1829] 531) ist seitdem nicht bestätigt worden (Freyn ZBG. Wien XXVII. 460). Bl. April, Mai.

P. echin. Host Gramin. Austr. III. t. 11 (1805). Fl. Austr. I. 81 (1827). Koch Syn. ed. 2. 899. Nym. Consp. 792. Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 35. Rchb. Ic. t. L fig. 1486. *P. felinum* Sm. Fl. Graec. Prodr. I. 42 (1806).

Von den in der Tracht nicht unähnlichen Grasarten *Echinaria capitata* und *Kocleria hispida* ausser durch kräftigeren Wuchs durch die einblüthigen Aehrchen leicht zu unterscheiden.

Aendert ab: B. *villósum* (Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 48 [16] [1872]). Blätter nebst ihren Scheiden weichzottig. — Dalmatien: Insel Lesina (Stalio nach Vis. a. a. O.).

(Italien: Euganeen (?); Prov. Chieti; Basilicata (Gussone!); Sicilien; Küstenzone der Europ. Türkei und Griechenland; Kreta; Krim!) |*|

II. *Chilóchloa*[1]) (P. Beauv. Agrost. 37. t. 7. fig. 2 [1812] als Gatt. Link Enum. I. 67 [1821] als Sect.) Seitenäste der Aehrenrispe

1) Von *χιλός* Grünfutter und *χλόα* s. S. 28 Fussn. 2.

frei (daher die Rispe beim Umbiegen mehr oder weniger gelappt erscheinend). Hüllspelzen mit nach aussen gewölbtem Kiel, Achse des Aehrchens etwas über die Blüthe hinaus verlängert. Deckspelze behaart.

a. Aehrchen mittelgross, mindestens 3 mm lang, alle deutlich vorwärts gerichtet. Aehrenrispe nicht kratzend.

1. Hüllspelzen am Kiel rauh oder mit ganz kurzen borstlichen Haaren, selten (vgl. II. *blepharodes*) mit unregelmässig zerstreuten längeren feinen Haaren besetzt.

227. (3.) **P. Boehméri**[1]). ♃. Lockerrasig. Graugrün. Grundachse kurz kriechend, kurze Laubtriebe und 3 bis 6 dm hohe Stengel treibend. Stengel ziemlich dünn, oft purpurn gefärbt. Blätter mit glatten oder schwach rauhen (mitunter purpurnen) Scheiden und bis 2 dm langen, meist nicht über 4 mm breiten, beiderseits rauhen, zugespitzten Spreiten. Blatthäutchen kurz oder bis etwa 3 mm lang, gestutzt. Aehrenrispe schmal cylindrisch, 2 bis 15 cm lang, bis 8 mm breit, mitunter auch oben und unten etwas verschmälert. Rispenäste 1 bis fast 2 cm lang. Aehrchen denen von *P. pratense* ähnlich, meist kleiner, etwa 3 mm lang. Hüllspelzen häutig mit grünem Mittelstreifen, plötzlich in die kurze Granne zugespitzt, am Kiel spärlich und unregelmässig mit dünnen Haaren besetzt oder nur rauh, oberwärts wie die kurze stachelspitzenartige Granne gezähneltrauh, wenig länger als die Deckspelze. Antheren weisslich, in den Alpen öfter violett (Hausmann 965).

Auf trockenen Hügeln, in lichten Wäldern, an steinigen Abhängen, gern auf kalkhaltigen Diluvialböden und Gesteinen, durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut bis häufig, bis in die montane Region, ausnahmsweise in den Alpen und Central-Karpaten bis ca. 1400 m aufsteigend. Fehlt im nordwestlichen Flachlande (in den Niederlanden neuerdings nicht mehr beobachtet), auch in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets selten und stellenweise fehlend, z. B. aus Dalmatien nicht angegeben. Bl. Juni—Juli.

---

[1]) Nach Georg Rudolf Böhmer, * 1723 † 1803 als Professor der Anatomie und Botanik an der Universität Wittenberg, Verf. von Flora Lipsiae indig. Lips. 1750. Wibel citirt zu seiner Art als Synonym Böhmer's Fl. Lips. No. 602; nach Petermann (Flora XXVII [1844] 232) gehört diese Pflanze zu den Formen von *P. prat.* Es ist nicht gerechtfertigt, aus diesem Grunde den Wibel'schen Namen, der in Anbetracht der Widersinnigkeit des Simonkai'schen und der Ungültigkeit des ausserdem noch unsicheren älteren Pourret'schen Namens der älteste berechtigte ist, zurückzustellen, wie dies ausser Petermann auch Döll (Fl. v. Baden 224) that. Ein Missverständniss der Petermann'schen Darlegung ist es vollends, wenn Nyman a. a. O. 792 und nach ihm Beck (Fl. NÖ. 55) und Pospichal (I. 56) auch die Wibel'sche Art zu *P. prat.* ziehen. Nyman citirt a. a. O. als Synonym statt des *P. arvense* unter Berufung auf Timbal-Lagrave (dessen Aeusserung wir nicht finden konnten), *P. ciliatum* (Pourr. a. a. O.), welches nach der Diagnose: panicula ovato-oblonga, glumis aristatis pubescentibus ciliatis, culmo foliisque villosis, der einjährigen Dauer und dem Standort am Meere schwerlich hierher gehört, sondern wohl trotz Pourrets Widerspruch eine Form von *P. arenarium* darstellt.

Phl. Boehmeri Wibel Primit. Fl. Werth. 125 (1799). Koch Syn. ed. 2. 898. Richter Pl. Eur. I. 36 z. T. *Phalaris phleoides* L. Sp. pl. ed. 1. 55 (1753). *Phl. arvense* Pourr. Mém. Ac. Toulouse III (1788) 324? (blosser Name ohne irgend eine Beschreibung). *Phl. glabrum* Bernh. Syst. Verz. Erf. 38 (1800). *Phl. phalaroides* Koeler Gram. 52 (1802). Nyman Consp. 792 Suppl. 329. *Phl. laeve* M. Bieb. Fl. Taur.-cauc. I. 46 (1808). *Chilochloa Boehmeri* P. Beauv. Agrost. 158 (1812). Rchb. Ic. I. t. LI fig. 1488. *Phl. phleoides* Simonkai En. Fl. Transs. 563 (1886).

Aendert ab: B. *laxiúsculum* (A. u. G. Syn. II. 148 [1899]). Aehrenrispe locker, die untersten Rispenäste mitunter etwas entfernt, die Verzweigungen der einzelnen Aeste deutlich abgegrenzt, sodass das Licht zwischen ihnen durchfällt. — So an schattigen Orten, wohl überall mit der Stammform. — C. *interrúptum* (*P. Boehm.* var. *int.* Zabel V. Fr. N. Meckl. XIII. 88 (1859). *P. phal. lobátum* Beck Fl. NÖ. 54 (1890). *P. Boehm.* c. *thyrsoidéum* Grecescu Consp. Fl. Rom. 599 (1898). Aehrenrispe gross (12—15 cm lang), besonders am Grunde gelappt. — Nicht selten. — II. *blepharódes*[1]) (A. u. G. Syn. II. 148 [1899]. *P. Boehmeri* b. *ciliatum* Čel. Prodr. Fl. Böhm. 12 [1881] nicht Gris.). Hüllspelzen deutlicher gewimpert. — Nicht häufig, bes. im südl. G. — Nach der Breite der Blätter und der Aehrenrispe unterscheidet Beck (Fl. N.Ö. 54 [1890]) eine schwächlichere Abart **a.** *angustifólium*. Blätter bis 2, Rispe 4 mm und eine kräftigere **b.** *latifólium*. Blätter 3—6, Rispe 6—10 mm breit.

Auffällig, früher für eine m. *vivípara* (Aschers. Fl. Brandenb. 816 [1864]) gehalten, die von dem Nematoden *Tylénchus phalaridis* hervorgerufenen Galle, an der die Hüllspelzen normal ausgebildet erscheinen, die Deckspelze aber zu einem bis fast 1 cm langen Schlauche umgebildet ist. Diese krankhafte Bildung ist nach Hackel (in Boissier Fl. Or. V. 483) aus Macedonien als *Alopecurus crypsoides* (Griseb. Spic. II. 466 [1844]) beschrieben worden.

P. Boehmeri ist von *P. pratense* sehr leicht durch das im Sectionscharakter angegebene Merkmal zu unterscheiden: beim Umbiegen der Rispe stehen die Aeste lappig ab, während bei *P. pratense* die ganze Rispe sich biegt.

(Im grössten Theile Europas, im nördlichsten Skandinavien und Russland, dem südlichen Theile der Iberischen Halbinsel, Unter-Italien und auf den Inseln [ausser Corsica] fehlend; auf den Britischen Inseln nur selten in England; Turkestan; Sibirien; Algerien.) *

† **P. Graecum.** ☉ bis ☉. Pflanze büschelig verzweigt, ohne Laubtriebe. Stengel aufrecht oder aufsteigend, mitunter niederliegend und knickig aufsteigend bis über 3 dm lang, kaum über 2 dm sich erhebend. Blätter mit glatter Scheide und schmaler, zusammengefaltet-borstlicher, rauher Spreite. Blatthäutchen kurz, gestutzt, bis über 2 mm lang. Aehrenrispe meist 3—6 cm lang und etwa 5 mm breit, meist nach der Spitze deutlich verschmälert. Hüllspelzen kahnförmig, in eine ganz kurze Spitze verschmälert, auf dem Kiel mit borstlichen etwa die Hälfte der halben Aehrchenbreite langen Haaren kammförmig gewimpert.

Im östlichen Mittelmeergebiet von Otranto an, auch in Serbien und Bulgarien einheimisch, bei uns nur mit fremdem Getreide eingeführt und unbeständig. Hamburg (Prahl Krit. Fl II. 247). Brandenburg: Oranienburg!! Köpenick!! Rüdersdorfer Kalkberge (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XXXVIII. 90). Bl. Juni—Juli.

---

[1]) *βλεφαρώδης* wimperähnlich; wegen des deutlicher gewimperten Kiels der Hüllspelzen.

P. graecum Boiss. u. Heldr. Diagn. Ser. I. XIII. 42 (1853), Nyman Consp. 793 Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 37. *P. exarátum* Griseb. Spicil. Fl. Rum. II. 462 (1844) nicht Hochst.

2. Hüllspelzen am Kiel bis zum Ansatz der Granne mit langen borstlichen Haaren kammförmig gewimpert, die Haare an Länge mindestens annähernd der halben Breite des Aehrchens gleichkommend, meist länger als diese.

a. Einjährig. Granne der Hüllspelze sehr kurz, etwa 0,5 mm lang.

228. (4.) **P. arenárium.** (Niederl. u. vlaem.: Zand-Doddegras.) ⊙. Pflanze büschelig verzweigt, ohne Laubtriebe. Stengel aufrecht oder am Grunde knickig, 0,3 bis fast 3 dm hoch, glatt, dünn, oberwärts oft purpurn. Blätter mit glatter, an den obersten deutlich aufgeblasener Scheide und kurzer, meist 1,5 bis 3 (selten bis 5) cm langer bis 4 mm breiter, zugespitzter, oberseits rauher Spreite. Die Spreite an der obersten Scheide klein oder öfter fast ganz fehlend. Blatthäutchen etwas verlängert, bis 3 mm lang, spitzlich. Aehrenrispe oval bis länglich-cylindrisch, meist 1,5 bis 3 (selten bis 5) cm lang und meist 8 mm breit, stumpf, etwas nach der Spitze und oft am Grunde deutlich verschmälert. Rispenäste meist etwa 5 mm lang. Aehrchen etwa 3 mm lang, eiförmig. Hüllspelzen allmählich kurz zugespitzt, doppelt bis 3mal so lang als die behaarte Deckspelze. Lodiculae fehlend. Griffel fast fehlend.

Auf Sandstrand der Küsten, Dünen, besonders in deren Thälern. An der Nordsee in Belgien und den Niederlanden häufig; auf den Ostfriesischen Inseln!! Auf den Nordfriesischen Inseln Föhr und Röm (Prahl!). An der Ostsee von Heiligenhafen bis zum Priwall östlich von Travemünde! Warnemünde!! Insel Hiddensee! (bei Danzig: Westerplatte [Baenitz!] nur verschleppt). Am Mittelmeere: Küste der Provence, östlich bis Nizza! und Mentone (dort nur einmal) (St. Lager Cat. Bass. Rhône 786, Ard. 411). An der Adria bei Grado (Marchesetti Fl. Tr. 609); Monfalcone!! Insel Lesina (Nisiteo nach Vis. Fl. Dalm. III. 338). Ausserdem wenig verbreitet auf Sandfeldern im Binnenlande: Im Rhônethale! aufwärts bis Lyon. Ober-Rhein-Fläche zw. Speyer und Bingen! Niederrhein: Aachen; Siegburg (Utsch DBG. VI. CXXVIII); Köln: Mülheimer Heide! Brandenburg: Fehrbellin (Hoffmann!) neuerdings nicht bestätigt. Sehr selten verschleppt: ausser bei Danzig noch: Wien: Prater (Beck Fl. v. N.Ö. 55). Die Angaben in Galizien (vgl. Knapp 12) und Ungarn (vgl. Neilreich 11) unverbürgt und sehr wenig wahrscheinlich. Bl. Mai—Juni.

P. aren. L. Spec. pl. ed. 1. 60 (1853). Koch Syn. ed. 2. 898. Nyman Consp. 792. Richter Pl. Eur. I. 37. Rchb. Ic. I. t. L fig. 1482.

(Portugal; Spanien; Frankreich; Britische Inseln; Dänemark; Süd-Schweden; nur oder meist an den Küsten; Küsten im Mittelmeergebiet [auch Algerien und Krim] [die Angabe bei Kretingen unweit der Küste

des südlichsten Kurlands neuerdings nicht bestätigt; noch fraglicher die im Gouv. Mohilew].) *|

b. Ausdauernd. Hüllspelze in eine mindestens 1 mm lange Granne verschmälert.

229. (5.) **P. montánum.** 2. Grundachse büschelig verzweigt, schwächere Laubtriebe und bis 7 dm hohe, aufrechte, schlanke, öfter purpurn überlaufene Stengel treibend. Blätter mit ziemlich (bis über 1 dm) langen, glatten Scheiden und bis 1 dm langen, schmalen (bis 4 mm breiten), zugespitzten, oberseits stark rauhen Spreiten. Blatthäutchen kurz, meist 1 mm lang, gestutzt, meist schief angeheftet. Aehrenrispe schlank cylindrisch, meist 4—7 cm lang und etwa 8 mm (öfter ungleichmässig) dick. Rispenäste meist nur 7 mm lang. Aehrchen eiförmig. Hüllspelzen länglich-lanzettlich, ziemlich spitzlich, in die etwas über 1 mm lange, oft schwärzlich gefärbte Granne zugespitzt, wenig länger als die Deckspelze, ihre Seitenhälften erheblich schmäler als die Länge der Haare am Kiel. Deckspelze kahl.

Auf sonnigen Abhängen, in Weinbergen, an Waldrändern und Buchenlichtungen, nur im Banater Berglande westlich bis Versecz! und im südlichen und mittleren Siebenbürgen, nördlich bis Klausenburg, Sz. Gothard, Torda! östlich bis Kronstadt! Bl. Juni—Juli.

P. mont. C. Koch Linnaea XXI. 383 (1848). *P. Boehmeri* var. *ciliatum* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 457 (1853). Boiss. Fl. Or. V. 483. *Chilochloa cuspidata* Schur Sert. NV. Siebenb. IV. 82 (1853) nicht Rchb. *P. serrulátum* Boiss. u. Heldr. Diagn. Ser. II. IV. 125 (1859). Nyman Consp. 792 Suppl. 329. *Chilochloa collina* Schur Enum. Pl. Transs. 945 (1866). *P. ambíguum* Borbás Math. és Term. Közl. XIII. Köt. 2. 34 (1876) nicht Ten. *P. ciliátum* Kern. Schedae Fl. Austr. Hung. III. 150 No. 1098 (1883). Simonk. En. 652 nicht Gil. und nicht Pourr. *P. Boehmeri* c) *serr.* Richter Pl. Eur. I. 37 (1890).

Diese Pflanze kann unmöglich mit *P. Boehmeri* vereinigt werden, von der sie sich sofort durch die langhaarigen Kiele der Hüllspelzen, durch die mehrmal längeren Grannen, die kurzen Rispenäste und anderes unterscheidet. *P. montanum* gehört sicher nicht in den nahen Verwandtschaftskreis des *P. Boehmeri,* sondern steht der folgenden Art näher. Die auf den Monti Bransi am Golf von Spezzia und bei Lucca als *P. serrulatum* von Levier und Sommier (N.G. Bot. It. XXIII [1891] 269) angegebene Pflanze, von der wir durch die Güte des Letzteren ein Exemplar erhielten, scheint uns zu *P. Boehmeri* II. *blepharodes* zu gehören.

(Bulgarien; Rumänien; Griechenland; Kleinasien; Libanon; Kaukasus.) |*|

230. (6.) **P. Michélii** [1]). 2. Grundachse dicht rasenförmig bis kurz kriechend, seltner bis 5 cm lange Ausläufer treibend, oberwärts zahl-

[1]) Nach Pier Antonio Micheli, * 1679 † 1737 zu Florenz als Botaniker des Grossherzogs von Toscana und Aufseher des Grossh. Gartens, um die Kenntniss der Italienischen Flora (er erforschte 1722 und 1725 mit G. G. Zannichelli [s. I. S. 360 Fussn. 1] auch Istrien), vor Allem aber um die der Kryptogamen verdient. Sein Hauptwerk: Nova plantarum genera (mit 108 Tafeln) erschien 1729 zu Florenz.

reiche, nichtblühende Sprosse und meist 2 bis 5, seltner bis 8 dm hohe, aufrechte oder knickig aufsteigende, glatte, öfter purpurne Stengel treibend. Blätter mit glatter, an den oberen, aufgeblasener Scheide und meist 3—20 cm langer, 4—8 mm breiter, (wenigstens bei den stengelständigen) oft ziemlich plötzlich zugespitzter, nur an den Rändern mässig rauher, flacher, selten zusammengerollter Spreite. Blatthäutchen bis 4 cm lang, stumpf unregelmässig gezähnelt. Aehrenrispe ungleichmässig cylindrisch, meist 4—7 cm lang und etwa 1 cm dick, meist stumpf oder wenig verschmälert. Aehrchen länglich-eiförmig. Hüllspelzen lanzettlich, 3 mm lang, allmählich in die 1—2 mm lange, gerade oder öfter etwas gekräuselte Granne zugespitzt, am Kiel (wie die Granne) ungleichmässig mit oft gekrümmten, bis über 1 mm langen, weissen Haaren besetzt, um 1/4 länger als die häutige kahle Deckspelze.

Auf grasigen Matten in der alpinen und Bergregion, auf buschigen Halden und in steinigen Wäldern, auf Kalk, zw. 800 und 2500 m, durch das ganze Alpensystem!! mit Einschluss des Jura, von den Seealpen bis Nieder-Oesterreich!! und zum Küstenlande, Kroatien, Bosnien, Hercegovina und Montenegro! Nordwestliche Karpaten: Tatra!! Majerova Skala bei Altgebirg im Ct. Sohl; Fatra, Kl. Krivan und Štoch (Neilreich Ungarn 11 Nachtr. 5). Auch in den Siebenbürgischen Karpaten bei Rodna und auf der Piatra Kraju-lui angegeben (Simonk. 562). Bl. Juli—Aug.

P. Michelii All. Fl. Pedem. II. 233 (1785). Koch Syn. ed. 2. 898. Nyman Consp. 792 Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 36. *P. hirsútum* Sut. Fl. Helv. I. 34 (1802). *Phalaris alpina* Haenke in Jacq. Coll. bot. II. 91 (1788). Turra Fl. Ital. Prod. 62. *Chilochloa Michelii* Trin. Gram. unifl. 167 (1824). Rchb. Ic. I. t. LI fig. 1489 (1834).

Aendert ab:

B. ambíguum. Pflanze starr. Blätter meist borstlich zusammengefaltet. Hüllspelzen meist am Rücken mit starren, oft dichter gestellten Haaren. — Südliche Form, bisher nur im südlichen Italien und Sicilien, wohl kaum im Gebiet. — *P. Mich.* B. *ambig.* Arcangeli Consp. Fl. It. 757 (1882). *P. ambig.* Tenore Fl. Nap. III. 64 (1824—29).

Durch die lockere, unterbrochene Rispe ist auffällig

II. luxúrians. Blätter beiderseits etwas rauh. Rispe sehr locker, das Licht durchfallen lassend, die untersten Rispenäste etwas, der unterste bis über 1 cm entfernt. — Bisher nur in der Schweiz: Canton Waat: Chernex (Schneider!). Nieder-Oesterreich: Schneeberg; Raxalpe (Beck). — *P. Michelii β. lux.* Beck Fl. NÖ. 54 (1890). — III. *subincrassátum* (Gris. bei Pantocsek NV. Presburg N. F. II. 17 [1872]) ist eine Kümmerform mit nur 2,5 cm langer, länglich-cylindrischer, etwas dicker Rispe. — Montenegro.

Durch 3 Narben ist ausgezeichnet 1. *trígynum* (*P. trig.* Schrad. in M. u. K. D. Fl. I. 496 (1823). *Phalaris tr.* Host Gram. Austr. IV. t. 20 [1809]. *Phl. Hóstii*[1]) Cat. Hort. Vindob. nach Röm. et Schult. Syst. II. 409. *Chilochloa cuspidata* P. Beauv. Agrost. 158 [1812]. Rchb. Ic. I. t. LI fig. 1490). *P. Boehmeri* [sic] b) *cuspidatum* Richter Pl. Eur. I. 36.

[1]) S. S. 35, Fussn. 1.

(Italien; Sicilien; die Angabe in Russland (Gouv. Kursk, von Schmalhausen [Fl. Mittel- u. Süd-Russl. II. 601] anscheinend zur vorigen Art gezogen) ganz unwahrscheinlich; ebenso beruhen die in Kaukasus (obwohl noch neuerlich von Schmalhausen a. a. O. mit! wiederholt) wohl auf Verwechselung mit der vorigen Art.) [*]

225. *B.* × 230. *P. alpinum* × *Michelii* s. S. 153.

b. Aehrchen klein, nur 2 mm lang, die mittleren und unteren (zum Theil wagerecht) von der Hauptachse der Aehrenrispe abstehend; die letztere beim Aufwärtsstreichen kratzend.

231. (7.) **P. paniculátum.** (Ital.: Codolina Lima.) ⊙ Büschelig verzweigt, wenige bis zahlreiche aufrechte oder knickig aufsteigende, seltener aus niederliegendem Grunde aufgerichtete, häufig verzweigte glatte, 1—4 dm hohe Stengel treibend. Blätter mit glatter oder schwach rauher Scheide (die oberste deutlich aufgeblasen) und 2—10 cm langer und 4—10 cm breiter, meist ziemlich plötzlich in die Spitze verschmälerter, oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, stumpf abgeschnitten. Aehrenrispe starr, sehr dicht, cylindrisch, meist nach oben etwas verschmälert, 2—8 cm lang und 3—6 mm dick. Rispenäste 1—5 mm lang. Aehrchen keilförmig bis verkehrt herzförmig erscheinend. Hüllspelzen aus fast stielartig verschmälertem Grunde breit dreieckig, aufgeblasen, mit aufgesetzter, kurz zahnartiger Grannenspitze, die Deckspelze mit der reifen Frucht seitlich nicht ganz verdeckend, am Rücken körnig-rauh. Deckspelze braun, häutig, die durchscheinende, eiförmige Frucht einschliessend.

Auf Aeckern, an Abhängen, auf sonnigen Hügeln, Weinbergen, an Schuttplätzen und steinigen Orten (kalkliebend). Nur im südlichen und westlichen Gebiete einheimisch, hier die Nordgrenze erreichend; nur in den Ebenen und wärmeren Thälern meist ziemlich zerstreut, doch hie und da häufiger, dagegen auf weiten Strecken fehlend, nach Norden bez. Osten bis (Châtel sur Moselle [Dép. Vosges]) Kirn! Kreuznach! Koblenz! Runkel im Lahnthale; Giessen; Eschwege bis Witzenhausen! Münden; Göttingen mehrfach! Duderstadt: Teistungenburg; Bleicherode: Hainrode! Heringen! Kelbra; (früher bei Lodersleben, Freiburg und Gera angegeben); Schleusingen: Kloster Rohr; Themar (Rottenbach!) Koburg! (angeblich Ziegenrück); Schweinfurt; Nürnberg: Velden; Deggendorf: Flinzbach; Vilsthal; Bozen! Provinzen Verona; Vicenza; Belluno; Venet. Friaul; Görz (Pospichal I. 58); Steiermark: Janischberg [bei Rohitsch U.St.[1])] (Felicetti in Maly Fl. St. 32). Kroatien! z. B. Radoboj

[1]) In Ö.B.Wochenb. III (1853) 61 lautet diese Angabe „Janinaberg bei Nohitsch", womit natürlich der bekannte Curort Rohitsch gemeint ist; in Mitth. N.V. Steiermark 149 (1864) aber „Südostseite des Janischberges nächst Schackenthurm in Unt.Steierm. neben Weingärten". Bei Rohitsch giebt es einen Schackenberg, bei Radkersburg eine Ortschaft Janischberg mit Weinbergen. Preissmann br Vielleicht könnte der Ort Tschackathurm (Csaktornya) auf der Ungarischen Murinsel gemeint sein. Da dieser aber mehr als 60 km von Rohitsch entfernt liegt, (wie Radkersburg etwa 50 km), so bedarf die Angelegenheit weiterer Aufklärung.

A. u. G.

und Krapina (Schlosser ÖBW. IV. 139); Fünfkirchen; Budapest; Gr. Wardein: Pece Sz. Marton (Steffeck ÖBZ. XIV. 173). Belényes Ct. Bihar (Kerner ÖBZ. XIV. 65). Siebenbürgen: Klausenburg; Karlsburg; Mergeln (Morgenda) zw. Agnethlen und Gr. Schenk (Simonk. 563). Aus Bosnien, Hercegovina und Montenegro nicht angegeben. Im übrigen Gebiet nur verschleppt und unbeständig: Belgien: Antwerpen (Crépin 5 éd. 424.) Hamburg: (Prahl Krit. Fl. II. 247). Berlin: Rüdersdorfer Kalkberge: 1894 (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XXXVIII. 90). Prenzlau: Schmachtenhagen unter Esparsette 1880 (? Grantzow!). München: Südbahnhof (Prantl Excfl. 104). Schlesien: Kudowa 1812 (Fiek 501). Prag früher, seit vielen Jahrzehnten nicht mehr (Čelak. 39, 712). Mähren: Namiest (Roemer nach Oborny 130). Nieder-Oesterreich: Wien (Beck Fl. NÖ. 54). Bl. Mai—Juli.

P. panic. Huds. Fl. Angl. 23, 26 (1762). *Phalaris áspera* Retzius Obs. bot. IV. 14 (1779—91). *P. viride* All. Fl. Pedem. II. 232 (1785). *P. ásperum* Jacq. Coll. bot. I. 110 (1786). Vill. Fl. Delph. II. 61. t. 2 fig. 4 (1787). Koch Syn. ed. 2. 898. Nyman Consp. 793 Suppl. 329. Richter Pl. Eur. I. 37. *P. ventricósum* Moench Meth. 177 (1794). *Chilochloa aspera* und *paniculata*? P. Beauv. Agrost. 158 (1812). *Ch. a.* Rchb. Ic. I. t. LI fig. 1487.

Diese Art ist durch die infolge der rauhen Hüllspelzen kratzenden Rispen sehr leicht kenntlich

P. annuum M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. I. 46 (1806) ist eine Abart mit gewimperten, länger grannenspitzigen Hüllspelzen.

(England [nur vorübergehend eingeschleppt]; Aragonien; Frankreich; Italien; Sardinien; Sicilien; Kreta; Serbien; Rumänien; Bulgarien; Thracien; Kleinasien; Krim; Kaukasusländer; östl. Persien; Affghanistan.)

*|

Bastard.

A.

225. *B.* × 230. **P. *alpinum* × Michelii?**

Schweiz: Glarner Alpen.

P. alp. × *Mich.* Brügger N.G. Graub. N. F. XXIII, XXIV. 120 (1881) ohne Beschreibung. *P. Brüggeri*[1]) Richter Pl. Eur. I. 3 (1890).

B. *Achnódon*[2]) (Link Hort. Berol. I. 65 [1827] als Gatt. Koch Syn. ed. 2. 997 [1837] als Sect. *Achnodonton*[2]) P. Beauv. Agrost. 24 [1812] als Gatt. Trin. Fund. 101 [1820] als Sect. Nyman Consp. 793). Deckspelze 5 nervig, stumpf bis abgestutzt.

---

[1]) Nach Christian G. Brügger, * 1833, Director des Naturhist. Museums und Professor an der Cantonschule in Chur. Ich verdanke B., welcher sich grosse Verdienste um die Naturgeschichte, namentlich Flora der Ostschweiz und des angrenzenden Tirols erworben hat, manche werthvolle Mittheilung. Derselbe hat, namentlich a. a. O. 47—122 (1881) XXV 54—112 (1882) vgl. auch XXIX 46—178 eine grosse Zahl von Bastarden aufgestellt und z. T. beschrieben, von denen indess ein beträchtlicher Theil der Bestätigung bedarf. A.

[2]) Von *ἄχνη* Spreu, Spelze und *ὀδούς* Zahn, wegen der gezähnelten Deckspelze. Die Palisot'sche Form ist ungrammatisch.

232. (8.) **P. subulátum.** (Ital.: Codolina Scagliola.) ⊙. Büschelig verzweigt, meist zahlreiche, aufrechte bis niederliegende und knickig aufsteigende, meist 2 bis 3 (seltner bis 4) dm hohe, glatte, oft rothbraune Stengel treibend. Blätter mit glatter oder schwach rückwärts rauher Scheide (die oberste deutlich aufgeblasen) und meist 3—6 cm langer, schmaler (meist kaum 3 mm breiter), allmählich scharf zugespitzter, fast ganz glatter Spreite. Blatthäutchen lang (bis 5 mm) zugespitzt. Aehrenrispe schmal-cylindrisch, meist 3—6 cm lang und 4—5 mm dick, selten kurz cylindrisch, mit bis 5 cm langen freien Rispenästen. Aehrchen von der Seite flach zusammengedrückt. Hüllspelzen 2 mm lang, breit-kahnförmig, 3nervig, kahl, grün, mit breitem, weissem Hautrande, in eine ganz kurze Spitze zugespitzt. Deckspelze kaum halb so lang als die Hüllspelzen, grün.

An grasigen Orten, auf Hügeln, Aeckern, Weinbergen, an steinigen Plätzen und an überschwemmt gewesenen Stellen nur in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets. Provence verbreitet! Triest! Istrien! nebst den Inseln. Kroatisches Litorale. Dalmatien verbreitet!! auch an dem Küstenpunkte der Hercegovina bei Klek!! Um Mostar: Jasenica (Murbeck Beit. Fl. Südbosn. Lunds Un. Årssk. XXVII. 29). Im übrigen Gebiet zuweilen eingeschleppt, aber unbeständig: Hamburg mehrfach (Prahl Krit. Fl. II. 247). Berlin: Rüdersdorf (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XXXVIII. 90). Belgien: Vesdrekies zw. Dolhain und Pepinster (Math. Halin SB. Belg. XXXIV. II. 148 [Belfort Troch br.]). Münster: Südbahnhof (Prantl Excfl. 105). Erfurt; Kiesgrube bei Ilversgehofen (Rudolph BV. Thür. N. F. X. 10). Wien: Prater 1879 (Beck Fl. NÖ. 54). Graz: Rechtes Murufer 1826 (Maly Fl. Steierm. 32). Bl. Mai—Juli.

P. subul. A. u. G. Syn. II. 154 (1899) nicht Spr., (welche = *Lasiochloa hispida* Kunth Enumeratio plantarum I. 388 = *Dactylis h.* Thunb. Prodr. 22). *Phalaris subulata* Savi Fl. Pis. I. 57 (1798). *Phal. Bellárdi*[1]) Willd. Nat. Fr. Berlin III. 415 (1801). *Phalaris tenuis* Host Gramin. Austr. II. t. 36 (1802). *Phalaris cylíndrica* Lam. u. DC. Fl. France III. 11 (1805). *Phalaris sativa* Pers. Syn. I. 78 (1805). *P. ténue* Schrad. Fl. Germ. I. 161 (1806). Koch Syn. ed. 2. 897. Nyman Consp. 793. Rchb. Ic. I. t. L fig. 1481. *P. Bell.* Willd. Enum. pl. I. 85 (1809). *Achnodonton tenuis* u. *A. Bell.* P. Beauv. Agrost. 146 (1812). *Achnodon Bell.* Link Hort. Berol. I. 65 (1827). *Phleum bulbósum* Richter Pl. Eur. I. 37 (1890) excl. syn. *Phal. bulb.* (vgl. S. 17).

Von vor. leicht durch die weiche, nicht kratzende Rispe, von den übrigen Arten mit freien Rispenästen durch die kleinen, nur 2 mm langen Aehrchen leicht zu unterscheiden.

Aendert ab: B. ciliatum. Hüllspelzen am Kiel gewimpert. — So bisher nur Hercegovina: Mostar (Murbeck a. a. O.). — *P. ten. β. cil.* Boiss. Fl. Or. V. 480 (1884).

---

[1]) S. S. 55 Fussn. 1.

(Mittelmeergebiet von Spanien und Algerien bis zur Krim, den Kaukasusländern, Syrien; Bulgarien.) |*|

† MAILLEA [1]).

(Parlat. Pl. Nov. 31 [1842]. Nat. Pfl. Fam. II. 2.)

S. S. 121. Einjähriges Zwerggras. Meist am Grunde büschelig verzweigt. Aehrchen stark zusammengedrückt, unbegrannt. Hüllspelzen am Kiel geflügelt, 3mal so lang als die gestutzte Deckspelze. Vorspelze undeutlich einnervig oder nervenlos. Staubblätter 2.

Die Gattung wird von Hackel (SB. France XXXIX. 274 (1892) neuerdings mit *Phleum* vereinigt. Ausser der hier erwähnten Art noch eine nahe verwandte, durch längere, am Kiel deutlich gewimperte Hüllspelzen verschiedene Form, *P. Sardóum* (Hackel a. a. O. [1892], *Maillea Urv.* var. *sardoa* Hack. in Barbey Fl. Sard. Comp. 66. t. III [1885]) in Nordost-Sardinien.

† **M. crypsoides.** ⊙. Dichte, sehr kleine, oft fast kugelige Rasen bildend, meist 1—3, selten über 5 cm hoch. Blätter mit ziemlich weiter Scheide und bis 3 mm breiter, meist etwas zurückgekrümmter, flacher oder borstlich zusammengefalteter, meist schwach rauher Spreite, meist die fast stets wenigstens am Grunde von ihnen umgebene Aehrenrispe überragend. Blatthäutchen ziemlich ansehnlich, bis 3 mm lang, breit. Aehrenrispe meist nicht über 1 cm lang, bis 6 mm dick, sitzend oder kurz gestielt. Aehrchen eiförmig. Hüllspelzen bis 4 mm lang, stachelspitzig, mit zwei grünen, gleich weit vom Rande und vom Kiel entfernten Längsstreifen, am Kiel stachlig-gezähnelt. Deckspelze sehr kurz, wenig über 1 mm lang. Frucht fast kugelig.

Die Pflanze ist mit Unrecht unserem Florengebiet zugeschrieben worden. Robert, Director des Botanischen Gartens der Marine zu Toulon, cultivirte sie aus von dem Entdecker Dumont d'Urville erhaltenen Samen (vgl. Parlatore a. a. O.); irrthümlich glaubte Godron (Gren. et Godr. Fl. France III. 439) annehmen zu dürfen, dass die von R. vertheilten Expl. bei Toulon wild gesammelt seien (vgl. Bonnet SB. France XXXIX. 274). Die Pflanze ist bisher einheimisch nur auf den Inseln Chios und Rhodos sowie auf der Felseninsel Raphti an der Küste von Attika und bei Korinth (Haussknecht!) gefunden worden. Bl. Mai.

M. crypsoides Boiss. Fl. Or. V. 479 (1884). Richter Pl. Eur. I. 35. *Phalaris crypsoides* D'Urv. in Mém. Soc. Linn. Paris I. 263 (1822). *M. d'Urvillei* [2]) Parl. Pl. nov. 31 (1842). Nyman Consp. 791 Suppl. 328. *Phleum crypsoideum* Rouy SB. France XXXIX. 269 (1892). *P. crypsoides* Hackel a. a. O. 274 (1892). Gandoger a. a. O. 354.

Tracht einer kleinen Form von *Phleum arenarium* (S. 149), welcher Art diese Pflanze in der That am nächsten verwandt sein dürfte. Vgl. über dieselbe Hackel Comp. Fl. Sard. a. a. O. und Gandoger (SB. France XXXIX. 21, 352), Caruel, Rouy, Franchet und Hackel (a. a. O. 209, 269, 270, 272).

---

[1]) Nach Alphonse Maille, * 1813 † 1865 in Paris, mit Puel (s. S. 28 Fussn. 1) Herausgeber des Herbier européen und der Herbiers locaux.

[2]) Nach dem Entdecker Jules Sébastien César Dumont d'Urville, * 1790 † 1842 (bei der Eisenbahnkatastrophe zwischen Paris und Versailles umgekommen), zuletzt Contreadmiral, ausgezeichnetem Hydrographen, besonders berühmt durch seine Forschungen im Antarktischen Ocean (Voyage au pôle sud et dans l'Océanie 1841). D. d'U. besass ausgebreitete botanische Kenntnisse und hat auf seinen zahlreichen Reisen viele interessante und neue Arten, namentlich auch Meeresalgen, gesammelt. Lamouroux benannte nach ihm die Cryptonemacceen-Gattung *Dumontia* (Ann. Mus. XX. 133 [1813]), Bory die riesige Fucacee *Durvillaea* (Dict. class. IX. 192 [1826]).

3. Subtribus.

AGRÓSTINAE.

(A. u. G. Syn. II. 118. 156 [1899]. *Agrostideae* Parl. Fl. Palerm. I. 60 [1845] nicht Kunth. *Agrósteae* Fries Summa veg. I. 79 [1846]. K. Koch Linnaea XXI [1848] 378 nicht Nees.)

S. S. 118.

Etwa 230 Arten. Ausser unseren Gattungen in Europa nur noch die arktischen Gattungen *Phippsia* [1]) (R. Br. Parry Voy. App. 285 [1824]); *P. álgida* (R. Br. a. a. O. *Agrostis a.* Solander Phipps Voy. 200 [1774]) (auch auf den Hochgebirgen bis ins mittlere Skandinavien) und *Arctagróstis* [2]) (Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 434 [1853]) und die monotypische, nahe mit *Gastridium* verwandte Gattung *Tripláchne* [3]) (Link Hort. Berol. II. 241 [1833]); *T. nitens* (Link a. a. O. [1833], *Agrostis n.* Guss. Prodr. Fl. Sic. I. 50 [1827]) in Südost-Spanien (Cabo de Gata) und auf Sicilien, ausserdem auf den Canarischen Inseln, in Nord-Africa!! und Cilicien. Ausserdem ist die Nordamericanische *Muehlenbergia* [4]) *sobolífera* (Trin. Gram. unifl. 187 [1824, *Agrostis s.* Muehlenb. in Willd. En. 95 (1809)]) in Frankreich eingeschleppt. Die gleichfalls Nordamericanische *M. Mexicána* (Trin. a. a. O. 189 [1824], *Agrostis m.* L. Mant. I. 31 [1867]) wurde nach Lejeune et Courtois Comp. Fl. Belg. I. 61 vor 1830 in Belgien als Futtergras angebaut. Eine neuere Angabe über dessen Anbau haben wir nicht angetroffen.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchenachse am Grunde der Deckspelze kahl oder mit Haaren, die der Breite derselben nicht gleichkommen.

I. Hüllspelzen (bei unseren Arten) ziemlich gleich. Rispe meist ährenförmig (vgl. jedoch *Cinna* sowie *Agrostis* mit lockeren Rispen).

a. Hüllspelzen bei der Reife an dem ungegliederten Aehrchenstiele verbleibend, nicht mit abfallend, nicht begrannt.

1. Aehrenrispe rundlich bis eiförmig. Hüllspelzen lang federartig behaart. Vorspelze 2nervig, selten fehlend. Staubblätter 3. **Lagurus.**

2. Rispe sehr locker. Hüllspelzen ohne lange Haare. Vorspelze 1nervig, 1kielig. Staubblatt 1. **Cinna.**

b. Aehrchen bei der Reife als Ganzes, mit den Hüllspelzen (oft mit einem Theile oder dem ganzen Aehrchenstiele abfallend.

---

[1]) Nach dem Entdecker, den Britischen Polar-Reisenden Constantine John Phipps, später Lord Mulgrave, * 1744 † 1792, der 1773 Spitzbergen erforschte und im Juli d. J. den 80° N. Br. überschritt.

[2]) Von ἄρκτος Bär, u. (von den Sternbildern des Grossen und Kleinen Bären) der hohe Norden, und ἄγρωστις s. S. 100, Fussn. 6.

[3]) Von τριπλοῦς dreifach und ἄχνη Spreu, Spelze, wegen der 3grannigen Deckspelze.

[4]) Diese Grasgattung benannte Schreber (Linné Gen. plant. ed. 8. 44 [1789]) nach Heinrich Ludwig Mühlenberg, * 1756 † 1817, Lutherischem Prediger in Lancaster in Pennsylvanien, um die Flora Nord-Americas, besonders auch um die Kenntniss der dortigen Gräser verdient. (Catalogus plant. Amer. syst. Lanc. 1813, ed. 2. Philad. 1818. Descriptio uberior graminum et plantarum calamariarum Amer. sept. Philad. 1817.)

Hüllspelzen aus der stumpfen, meist ausgerandeten Spitze begrannt. Vorspelze stets vorhanden. **Polypogon.**

II. Hüllspelzen sehr ungleich lang (vgl. jedoch *Agrostis*), mitunter die eine begrannt. Rispen meist mehr oder weniger gelappt (seltener vollständig ährenförmig) oder ausgebreitet.

a. Hüllspelzen am Grunde blasig erweitert, vielmal länger als die Deckspelze. **Gastridium.**

b. Hüllspelzen am Grunde nicht blasig erweitert, wenig länger oder kürzer als die Deckspelze.

1. Untere Hüllspelze lang begrannt. Einjähriges Gras. **Chaeturus.**

2. Hüllspelzen unbegrannt, höchstens in eine schmale Spitze ausgezogen.

a. Frucht nicht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen, meist mit durch das Aufquellen der Samenschale aufreissendem, locker anliegendem Perikarp. Aehrchen stets unbegrannt. Deckspelze meist länger als die Hüllspelzen. Vorspelze so lang als die Deckspelze, 2lappig. **Sporobolus.**

b. Frucht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen, mit angewachsenem Perikarp. Aehrchen mit oft begrannter Deckspelze. Deckspelze mitunter kurz-zweispitzig, meist erheblich länger als die (mitunter ganz fehlende) Vorspelze. Hüllspelzen öfter fast gleich lang. **Agrostis.**

B. Aehrchenachse am Grunde der Deckspelze mit Haaren, welche viel länger sind als die Breite der Deckspelze. **Calamagrostis.**

80. LAGÚRUS[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 353] ed. 5. 34 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 52.)

S. S. 156. Ziemlich ansehnliches bis kleines, einjähriges Gras mit breiteiförmiger bis kopfiger Aehrenrispe. Hüllspelzen schmal, pfriemenförmig, in eine fadenförmige Spitze ausgezogen, durch die langen bis zur Spitze reichenden wolligen Haare die ganze Rispe einhüllend. Deckspelze mit einer langen, geknieten, rückenständigen Granne, seitlich derselben in zwei fadenförmige Spitzen ausgehend.

Nur unsere Art:

233. **L. ovatus.** (Sammetgras; südfranz.: Couéta de lapin; ital.: Coda di lepre, Piumino; kroat.: Zecij rep.) ⊙ und ⊙. Pflanze am Grunde einzelne bis mehrere aufrechte oder aufsteigende, meist 1—3, selten bis über 5 dm lange, dicht kurz-zottig-behaarte, dünne Stengel treibend. Blätter meist viel kürzer als der Stengel, die

[1]) Von *λαγώς* Hase und *οὐρά* Schwanz, also Hasenschwanz, von Linné gebildet; wohl hauptsächlich wegen der von ihm zu dieser Gattung gestellten *Imperata cylindrica* (s. S. 37 Fussn. 1).

unteren mit anliegender, lang-zottig-behaarter Scheide und meist schmal linealischer Spreite (meist nicht über 4 mm breit), die obere mit deutlich aufgeblasener, weniger dicht zottiger Scheide und meist stark verbreiterter (bis 12 mm breit), kurzer, beiderseits kurz-zottig-behaarter Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, stumpf-abgeschnitten, an der Spitze zerschlitzt, behaart. Aehrenrispe (ohne Grannen) 2 (meist 3) bis 4 cm lang und bis 2 cm dick. Rispenäste wenig- bis mehrährig. Hüllspelzen bis 1 cm lang, sehr schmal, bis zur Spitze (seltner im obersten Theil der Rispe bis fast zur Spitze) mit bis 2 mm langen, seidigen Haaren besetzt. Deckspelze 3 mm lang, mit wenigen borstlichen Haaren besetzt, oberwärts in 2 bis 5 mm lange, meist bis zum Knie der Granne reichende, feine Spitzen ausgehend und zwischen denselben mit einer bis 2 cm langen, unterwärts schwach rechts gedrehten Granne. Vorspelze etwa so lang als die Deckspelze (ohne Grannen und Spitzen), spitz, am Grunde mit borstlichen Haaren besetzt. Die in die Deck- und Vorspelze eingehüllte Frucht mit einen behaarten Callusrest abfallend, der lebhaft an den der *Stupa*-Arten erinnert.

An sonnigen Abhängen, in Weinbergen, auf Sandstrand, an Wegrändern, auf Schutt, an und auf alten Mauern; nur in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets. Provence! und Riviera! verbreitet. In Triest auf dem Campo Marzio und Kalkhügel bei S. Pietro unweit Isola früher (Marches. Fl. Triest. 616, Pospichal I. 74). Istrien! nebst den Inseln. Kroatische Küste. Dalmatien!! Montenegro. Sonst (besonders neuerdings, weil zu Makartbouquets beliebt, in Gärten gezogen und verwildert auch mit fremder Saat auf Schuttplätzen, an Häfen, selbst auf Aeckern eingeschleppt, so: Belgien unter Spelz in der Kalkzone zwischen Durbuy und Barvaux, Prov. Luxenburg (Crépin 5 éd. 427). Hamburg mehrfach (Prahl Krit. Fl. II. 249). Nürnberg: Friedhof (Schultheiss Nat. Ges. VIII. 8). Schlesien: Jauer; Märzdorf (F. W. Scholz nach R. v. Uechtritz 63. Ber. Schles. Ges. f. 1885. 238). Schweiz: Freiburg (Cottet et Castella 341). Wien: Prater (Beck Fl. NÖ. 64). Südost-Bosnien: Čajnica (Zivotský nach Beck Ann. Wien. Hofm. II. 42, nach Beck [br.] nur verschleppt). Bl. Mai—Juli.

L. ovatus L. Spec. pl. ed. 1. 81 (1753). Koch Syn. ed. 2. 904. Nyman Consp. 804 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 52. Rchb. Ic. I. t. XXXI fig. 1415.

Der Bau der Aehrchen erinnert in allen Theilen an den der *Stupeae*. Diese Gattung wäre vielleicht richtiger in jene Tribus zu versetzen.

Aendert in der Grösse, der Gestalt der Rispen, der Dichtigkeit und Länge der Behaarung und der Länge der Grannen sehr wenig ab. — Die Pflanze ist wegen der schönen, in die weissen Haare der Hüllspelzen eingehüllten Rispen, aus denen nur die Grannen hervorragen, zu Trockensträussen und Makartbouquets sehr beliebt.

(Canarische Inseln; Madeira; Iberische Halbinsel; Westfrankreich; Mittelmeergebiet bis Palaestina und Transkaukasien.) *|

CINNA[1]).

(L. [Spec. pl. ed. 1. 5 (1753) nur der Name] Gen. pl. ed. 5. 6 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 50. *Abola*[2]) Adans. Fam. II. 31 [1763]. *Blyttia*[3]) Fries Nov. Fl. Suec. Mant. II. 2. [1839]).

Ausdauernde Gräser mit kriechender Grundachse, hohen, aufrechten Stengeln und lockeren (denen von *Glyceria* ähnlichen), ausgebreiteten, vielblüthigen Rispen. Aehrchen klein. Deckspelze auf dem Rücken mit einer kurzen, die Hüllspelze nicht oder nur sehr wenig überragenden Granne.

Ausser unserer Art nur noch die sehr nahe verwandte Nordamericanische *C. arundinacea* (L. Spec. pl. ed. 1. 5. [1753]).

C. péndula. 2|. Grundachse lang kriechend, ausläufertreibend, mit bis 1 m hohen, aufrechten oder am Grunde aufsteigenden glatten, nur in der Rispe rauhen Stengeln. Blätter bis 4 dm lang, mit eng anliegender, rauher Scheide und bis über 2 dm langer, bis 1,5 cm breiter, beiderseits, besonders unterseits und am Rande rauher, mit hellerem Mittelnerven versehener Spreite. Blatthäutchen etwa 3 mm lang, gestutzt. Rispe bis über 3 dm lang, sehr locker, überhängend, mit bis 1,5 dm langen, fadendünnen, nur im oberen Theile Aehrchen tragenden, verzweigten Rispenästen, die untersten mit bis je 5 grundständigen Aesten. Aehrchen fast sitzend oder die endständigen länger gestielt, verkehrt-eiförmig. Hüllspelzen lanzettlich, etwa 4 mm lang, grün, weiss-hautrandig, mit weisser Spitze, stachelspitzig, auf dem Rücken mit ganz kurzen, borstlichen Haaren, öfter an der Spitze etwas röthlich überlaufen. Deckspelze den Hüllspelzen ähnlich gefärbt, wenig kürzer als dieselben.

In feuchten, schattigen Wäldern, vielleicht noch im nordöstlichsten Gebiet zu finden, da diese Art nicht allzu entfernt von dessen Grenzen in Livland! und Polnisch-Livland! (vgl. Lehmann Fl. v. Poln.-Livl. 144, Nachtrag 36) beobachtet ist. Bl. Juli.

C. pendula Trin. Mém. Acad. Pétersb. 6. Sér. VI (1845) 2. 280. Nyman Consp. 800 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 41. *Muehlenbérgia*[4]) *pendula* Bong. Veg. ins. Sitcha 172 (1833). *Agrostis suavéolens* Blytt Nyt Mag. f. Naturvidensk. II. 267 (1840) vgl. Sommerf. Skand. Akad. Handl. (1837) 25. *Blyttia suaveolens* Fries Nov. Fl. Suec. Mant. 2. 2 (1839).

In der Tracht der *Glyceria remota* oder *Aira caespitosa* ähnlich, aber von beiden durch die einblüthigen Aehrchen leicht zu unterscheiden. Die Pflanze riecht getrocknet nach Cumarin.

(Skandinavien; Finnland; St. Petersburg; Livland; Gouv. Witebsk; Nord-Asien; Nordamerica.)

---

[1]) *xívva*, nach Dioskorides (IV, 32) bei den Bewohnern Kilikiens Name eines Grases, das feucht abgeweidet den Rindern schädlich sein sollte.

[2]) S. S. 318, Fussn. 1.

[3]) Nach Matthias Numsen Blytt, * 1789 † 1862, Professor der Botanik an der Universität Christiania, Verfasser von Norges Flora, Christiania 1861, vollendet 1876 von seinem Sohne Axel Gudbrand B., * 1843 † 1898, Professor an derselben Universität, verdienstvollem Pflanzengeographen, Palaeophytologen und Mykologen, dem diese Synopsis werthvolle Mittheilungen verdankt.

[4]) S. S. 156, Fussn. 4.

81. POLYPÓGON[1]).

(Desf. Fl. Atl. I. 67 [1798]. Nat. Pfl. II. 2. 50. *Séntia*[2]) Savi Mem. Soc. Ital. Mod. VIII. 2. 479 [1798]. *Raspailia*[3]) J. u. C. Presl Reliqu. Haenk. I. 238. t. 40 fig. 351 [1830]. *Nowodwórskya*[4]) J. u. C. Presl a. a. O. [1830].)

(Bart- oder Bürstengras; niederl.: Baardgras.)

S. S. 157. Ausdauernde oder einjährige, mittelgrosse Gräser mit meist dichter, mehr oder weniger gelappter, seltner fast ganz cylindrischer, ährenförmiger Rispe. Blätter rauh, in der Knospenlage gerollt. Blatthäutchen verlängert, lanzettlich. Aehrchen klein. Hüllsp. meist lang borstig-begrannt, viel länger als die unter der Spitze kurz begrannte Deckspelze. Aehrchenachse nicht über die Blüthe verlängert, wie die Deckspelze am Grunde kahl. Lodiculae 2, ungetheilt, kahl. Griffel fast fehlend. Narben federförmig, an der Seite des Aehrchens hervortretend.

10 Arten, meist in den wärmeren Strichen der gemässigten Zonen beider Hemisphären, nur wenige in den Tropen. In Europa nur unsere Arten.

A. *Eupolypógon* (A. u. G. Syn. II. 160 [1899]). Einjährige (oder einjährig-überwinternde) Arten. Hüllspelze aus der zweilappigen Spitze begrannt. Granne wenigstens 3mal so lang als die Hüllspelze.

234. (1.) **P. Monspeliénsis**[5]). (Ital.: Coda di lepre.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt, meist zahlreiche, aufrechte oder meist aufsteigende, öfter am Grunde verzweigte, unter der Rispe etwas rauhe Stengel treibend. Blätter mit mässig rauher, anliegender oder (die obersten mitunter) schwach aufgeblasener Scheide und beiderseits rauher, bis 3 dm langer und bis 9 mm breiter Spreite. Blatthäutchen sehr gross, bis 8 mm lang, stumpf, oft zerschlitzt. Aehrenrispe länglich cylindrisch, bis 12 cm lang und bis über 2 cm dick, etwas gelappt, stets bleich. Aehrchen mit einem ganz kurzen, stumpfen Callus meist abfallend, die Aehrchenstiele stehen bleibend. Hüllspelze länglich, etwa 2 mm lang, kurzhaarig, am Kiel von

---

1) *πολυπώγων* sehr bärtig, wegen der dicht gedrängten, sehr langen Grannen.

2) Nach Giorgio Santi, * 1746 † 1822, Professor an der Universität und Director des Botanischen Gartens in Pisa, Verf. von Plantae Pisanae. Pisa 1789 und Viaggio al Montamiata e per le provincie Sienesi Pisa 1795—1806.

3) Nach François Vincent Raspail, * 1791 † 1878, Professor in Paris, ebenso bekannt durch seine excentrischen, politisch-socialen Ansichten als durch seine botanischen Schriften, besonders: Mémoire sur la famille des Graminées 1825 und Nouveau système de physiologie végétale et de botanique 1837.

4) Nach Johann Nowodworský, † 1811, Professor in Prag, der 1804 ein Verzeichniss der Pflanzen des einstmals berühmten (jetzt eingegangenen und der Bebauung verfallenen) Gräfl. Canalschen Gartens, über den Tausch später das bekannte Prachtwerk herausgab, veröffentlichte.

5) Linné erhielt das Gras von Montpellier (Mons Peliensis s. I. S. 215 Fussn. 3).

etwas gebogenen, breiten Haaren gewimpert, weisslich mit grünem Mittelstreifen, auf der kurz und stumpf zweilappigen Spitze mit einer bis 7 mm langen fast geraden Granne. Dekspelze sehr kurz, etwa 1 mm lang, spitzlich, ausgefranst-gewimpert.

Auf feuchtem und mässig feuchtem, öfter salzhaltigem, cultivirtem und uncultivirtem, sandigem Boden im Mittelmeergebiet ziemlich verbreitet. Provence! und im Rhônethal (bis zum südl. Theil des Dép. Ardèche) aufsteigend, bei Lyon an den Festungswerken nur verschleppt (St. Lager Cat. Bass. Rhône 795). Riviera: Nizza nicht häufig (Arduino 414). Oesterr. Küstenland! Istrien! Kroatische Küste (Neilreich Croat. 14, Nachtrag 8). Dalmatien!! Im übrigen Gebiete nur verschleppt, doch in den Niederlanden und Belgien! z. T. schon seit langer Zeit (vielleicht von England aus, anscheinend hie und da eingebürgert (Oudemans III, 463, Crépin 2 éd. 340; in Belgien neuerdings mehrfach). Ausserdem: Hamburg (Prahl Krit. Fl. II. 248), z. B. auf Schutt im Hammerbrook (C. T. Timm!). Hannover: Döhrener Wollwäscherei (Alpers DBG. VIII [121]). Erfurt: Kiesgrube bei Ilversgehofen (Rudolph BV. Thür. N. F. X. 10). Schlesien: Gleiwitz 1883 (Jungck nach R. v. Uechtritz 61. Ber. Schles. Ges. f. 1883. 266 vgl. a. a. O. 63. Ber. 273). Schweiz: Freiburg auf dem Ramis (Sandsteinfelsen in der Stadt) (Lagger!). Genf 1876 (Déséglise SB. Belg. XXII. I. 111). Wien: Prater 1879 (Halácsy und Braun 19). Bl. April—Juni, einzeln auch später bis zum Herbst.

P. monspeliensis Desf. Fl. Atlant. I. 67 (1798). Koch Syn. ed. 2. 901. Nyman Consp. 803 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 40. Rchb. Ic. I. t. XXXI fig. 1416. *Alopecurus monspeliensis* L. Spec. pl. ed. 1. 61 (1753). *Al. aristatus* Huds. Fl. Angl. 28 (1762). *Al. paniceus* L. Spec. pl. ed. 2. 90 (1762). Lam. u. DC. Fl. France III. 560. *Phleum crinitum* Schreb. Beschr. Gräs. I. 151. t. 20 (1779). *Agrostis panicea* Willd. Spec. pl. I. 128 (1797). *Sántia*[1]) *plumosa* Savi Mém. soc. It. VIII. 2. 479 (1798).

Würde sich für Makartbouquets eignen.

Aendert in der Länge der Grannen und in der Grösse der Pflanze etwas ab; besonders kleine (oft nicht 1 dm hohe) Pflanzen erinnern in der Tracht lebhaft an Arten von *Panicum* Sect. *Setaria*. — *P. intermédius* (Guss. Fl. Sic. I. 126 [1842]) gehört zu dieser Art.

(Canarische Inseln; Madeira; England; Schottland; West- und Süd-Frankreich; Iberische Halbinsel; Mittelmeergebiet; Bulgarien; Dobrudscha; West-, Süd- und Ost-Asien; Abyssinien; Capland; eingeschleppt in Nord- und Süd-America und Tasmania.) ✻

235. (2.) **P. marítimus.** ⊙ Pflanze niedriger und schwächlicher als die vor. Stengel meist nicht über 3 dm hoch, meist niedriger, aufrecht oder aufsteigend, mitunter am Grunde niederliegend, meist bis zur Rispe glatt, öfter am Grunde röthlich überlaufen. Blätter mit glatter

[1]) S. S. 160 Fussn. 2.

oder ganz schwach rauher Scheide und meist nicht über 5 cm langer, bis 4 mm breiter Spreite. Blatthäutchen bis 6 mm lang, meist an der Spitze zerschlitzt. Aehrenrispe meist cylindrisch, meist nicht oder undeutlich gelappt, bis 5 cm lang (selten länger) und meist nicht über 1 cm dick, öfter röthlich-violett gefärbt. Aehrchenstiele verdickt, mit kurzen, vorwärts gerichteten, borstlichen Haaren dicht besetzt, sich bei der Reife am Grunde oder nahe dem Grunde abgliedernd, als über 1 mm langer, spitzer Callus am Grunde des Aehrchens sitzen bleibend. Hüllspelzen lanzettlich, etwa 3 mm lang, am etwas verdickten Grunde mit länglich-dreieckigen durchsichtigen Schuppenhaaren besetzt, aus der tief zweispaltigen, in zwei spitze, dicht kurzhaarige Lappen auslaufenden Spitze mit einer bis 7 mm langen Granne, am oberen Theile des Rückens mitunter mit einem schwarzen Fleck. Deckspelze wie bei vor.

Auf feuchtem, öfter trockenwerdendem Schlamme, Sand- oder Kiesboden, gern auf etwas salzhaltigen Triften in der Nähe des Meeres, nur im Mittelmeergebiet. Provence! und Riviera, landeinwärts bis Draguignan! (St. Lager Cat. Bass. Rhône 795, Ardoino 415). Istrien: Canal di Leme Pospichal I. 73. Insel Brioni minore (Freyn ZBG. Wien XXVII. 461. 223). (Die Angabe auf Sansego (Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 47 [15] von Haračić 25. bestritten). Dalmatien: Stagno!! (Mem. Ist. Ven. a. a. O.). Bl. Mai, Juni.

P. maritimus Willd. Neue Schr. Ges. Naturf. Fr. Berl. III. 442, 443 (1801). Nyman Consp. 803 Suppl. 332 erw. Richter Pl. Eur. I. 41. *Alopecurus maritimus* Poir. Encycl. VII. 779 (1806). *Santia maritima* Fior.-Mazz. Nuov. giorn. Pis. lett. XVII. Sc. 111 (1828). App. al prodr. fl. Rom. 3 (1832).

Hierher die Unterart

B. P. subspathàceus. Oft kräftiger. Stengel meist mehr oder weniger röthlich überlaufen. Oberste Scheide meist deutlich aufgeblasen, die Aehrenrispe meist am Grunde mehr oder weniger einschliessend, seltner anliegend und nicht bis an die Rispe heranreichend. Spreite länger, bis über 1 dm lang. Rispe meist lockerer, die Grannen in der Mitte und am Grunde der Rispe oft wagerecht abstehend oder etwas abwärts gerichtet.

So bisher nur in der Provence: Hyères'sche Inseln; Ile Ste. Marguerite (Müller Arg.!) und in Dalmatien: Gravosa: Kiesboden am Hafen!! Insel Lacroma: am felsigen Rande!! Bl. Mai, Juni.

P. maritimus c. *subspathaceus* Richter Pl. Eur. I. 41 (1890). *P. subspathaceus* Requien Ann. sc. nat. 1. Sér. IV (1825) 385, 386. Nyman Consp. 803 Suppl. 332.

P. subspathaceus kann unmöglich als eigene Art angesehen werden. Zwar macht er in typischen Formen einen sehr charakteristischen Eindruck, aber alle angegebenen Merkmale sind sehr schwankend und meist auch bei typischem *P. maritimus* mehr oder weniger ausgebildet. Im Bau der Aehrchen vermochten wir keinen Unterschied zu finden, die Schüppchenhaare am Grunde der Hüllspelzen finden sich in gleicher Weise (mitunter etwas weniger, mitunter etwas stärker) bei typischem

P. maritimus ausgebildet. Auch das Hauptmerkmal, die weit aufgeblasenen oberen Scheiden, die den Grund der Rispe umfassen, ist keineswegs constant, wie dies schon Willkomm und Lange (Prodr. Fl. Hisp. I. 57) hervorheben, denn ebenso wie sich bei *P. maritimus* Exemplare finden, bei denen die Rispe z. T. in der dann aufgeblasen erscheinenden Scheide stecken bleiben, sahen wir solche von *P. subspathaceus*, wo wenigstens einige kräftige Stengel die Rispen weit über die alsdann ziemlich anliegenden Scheiden erhoben hatten.

(Verbreitung der Unterart: Marokko; Algerien; Corsica, Sardinien!! Sicilien; Unteritalien: Otranto; Balkanhalbinsel; Kleinasien.) |*|

(Verbreitung der Art: Azoren; Madeira; Canarische Inseln; Atlantische und Mittelmeerküsten Europas von der Normandie an südwärts; West-Asien; Süd-Sibirien; Nord-Africa.) *|

B. *Polypogonagróstis*[1]) (A. u. G. Syn. II. 163 [1899]). Ausdauernd. Hüllspelzen aus der Spitze begrannt, die Granne so lang oder kürzer als die Hüllspelze.

† **P. elongátus.** 2|., bei uns wohl ⊙. Grundachse kriechend, kurze Ausläufer treibend. Stengel bis über 1 m hoch, aufsteigend; die unteren Knoten oft wurzelnd. Blätter mit glatter oder schwach rauher Scheide und mässig (meist nicht über 7 mm) breiter, beiderseits oder nur oberseits und am Rande mehr oder weniger rauher Spreite. Blatthäutchen (bis 6 mm) lang, gestutzt. Rispe locker, das Licht durchfallen lassend, gross, bis 3 dm lang (bei uns selten über 1 dm), deutlich gelappt, oft unterbrochen, überhängend, mit bis über 1 dm langen, dünnen, rauhen, mit zahlreichen längeren und kürzeren grundständigen Zweigen versehenen Aesten. Stiele oberwärts deutlich keulenförmig verdickt, meist länger (öfter mehrmal länger) als das Aehrchen. Hüllspelzen schmal-linealisch, etwa 2,5 mm lang, ganz allmählich in eine etwa ebenso lange Granne verschmälert, bleich, auf dem Rücken kurz steifhaarig; Deckspelze 1,5 mm lang, schlauchartig, ausgerandet, unbegrannt.

Im wärmeren America von Uruguay bis Mexiko! verbreitet und dort anscheinend häufig; auf den Canarischen Inseln (macht den Eindruck einer einheimischen Pflanze [K. Bolle br.], ist aber doch wohl eingeführt). Im Gebiet nur mit Südamericanischer Wolle eingeschleppt. Belgien: Um Verviers auf Kies der Vesdre von Dolhain bis Pepinster; Wollwäscherei bei Renouprez (Durand SB. Belg. XXIV. II. 144. Halin! a. a. O. XXXIV. II. 148). Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg auf der Insel Wilhelmsburg (J. Schmidt! seit 1896 DBG. XIV. 54 Jaap!). Bl. Aug., Sept.

P. elongatus Humb., Bonpl. u. Kunth Nov. gen. et sp. I. 134 (1815). *P. litoralis* Durand a. a. O. (1885). Halin a. a. O. (1895) nicht Sm. *P. affinis* Schmidt a. a. O. (1896) nicht Brongn.

P. litorális. 2|.. Stengel niederliegend bis 1 m weit kriechend, an den Knoten wurzelnd und meist reich verzweigt, ausser den blühenden Stengeln, (besonders aus den angewurzelten Knoten) zahlreiche nichtblühende Triebe erzeugend, glatt. Blätter mit rauher, anliegender Scheide und bis über 1 dm langer, bis 7 mm breiter Spreite. Blatthäutchen sehr (bis 9 mm) lang, stumpf, an der Spitze gezähnelt-zerschlitzt. Rispe lang-cylindrisch, bis fast 2 dm lang, meist stark gelappt und die unteren Rispenäste etwas entfernt, seltner an schwachen Exemplaren die Rispe undeutlich gelappt. Rispenäste bis 4 cm lang, mit bis 5 grundständigen Aesten. Aehrchen schmal, 1 mm lang gestielt bis fast sitzend. Hüllspelzen schmallanzettlich, 2 mm lang, allmählich in die an der unteren Hüllspelze bis fast 2 mm lange, an der oberen meist viel kürzere

[1]) Von *Polypogon* s. S. 160 und *Agrostis* s. S. 170, weil die hierhergehörigen Arten gewissermassen einen Uebergang zu *Agrostis* bilden.

Granne zugespitzt oder an der Spitze ganz wenig abgestutzt, mit ganz kurzen, nur sehr schwer sichtbaren Spitzchen, meist purpurn überlaufen, mit kurzen, steifen Haaren locker besetzt. Deckspelze etwa 1 mm lang, schlauchartig, glänzend, unterhalb der Spitze mit einer dünnen, bis fast 2 mm langen Granne.

An nassen Orten am Meeresstrande, sowohl auf Sand- als auf Schlickboden, meist sehr gesellig. Im Gebiete mit Sicherheit nur an zwei Stellen gesammelt, aber seit mehr als 80 Jahren nicht wieder beobachtet; könnte immerhin sowohl an der Nordsee als am Mittelmeer wieder aufgefunden werden. Ostfriesische Insel Norderney 1803 Mertens (M. u. K. D. Fl. I. 499 vgl. Buchenau Fl. N.W.D. Tiefeb. 69, Fl. Ostfr. Ins. 3. Aufl. 58). Provence: Marseille: Montandon 1816 Riedel! Ausserdem von Pospichal (I. 73) im Oesterreichischen Küstenlande auf Dünen bis Grado und Primero und an einem Brunnenbassin in Isola am Golf von Triest angegeben; Marchesetti (Fl. di Tr. 616) bezweifelt wohl mit Recht das Vorkommen dieser Art in Litorale; damit fällt auch die von Tommasini (Fl. dell' is. di Lussin 82) gemachte Angabe; nach Marchesetti (br.) hat T. in seinem Herbar eine unbedeutende Abänderung von *P. Monsp.* als *P. lit.* bezeichnet. Die Angabe in den Umgebungen von Verviers in Belgien (auf Kies der Vesdre u. s. w.) (Durand SB. Belg. XXIV. II. 144. Halin a. a. O. XXXIV. II. 148) bezieht sich auf *P. elongatus* s. S. 163. Bl. Juni—Aug.

P. littoralis Smith Comp. fl. Brit. 13 (1800). Koch Syn. ed. 2. 901. Nyman Consp. 804 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 41. Rchb. Ic. I. t. XXXI fig. 1417. *Agrostis littoralis* With. Arr. Brit. Pl. ed. 3. II. 129 t. 23 (1796). Smith Fl. Brit. 78. *Agrostis lutósa* Poir. Suppl. I. 249 (1810). *Polyp. elongatus* Lag. Nov. gen. et spec. 3 (1816) nicht Humb. u. Kth. *P. Lagúscae* [1]) Roem. u. Schult. II. 326 (1817). *P. monspeliense* × *Agrostis alba* Duval-Jouve Bull. Soc. bot. Fr. XXII. 288 (1875).

Die Pflanze gleicht in der That der Tracht nach vollkommen einem Bastarde von *P. Monspeliensis* mit *Agrostis alba* und Duval-Jouve sieht sie auch (a. a. O.) als solchen an. Die kürzere Granne der oberen Hüllspelze deutet auf eine *Agrostis* mit verschieden langen Hüllspelzen hin. Wir haben es indess für besser gehalten, *P. litoralis* so lange als eigene Art zu behandeln, bis die Bastardnatur zweifellos erwiesen erscheint. Gegen die Annahme, dass die Art einer Combination den beiden genannten Arten entstammt, sprechen ausser der Verbreitung (da *P. litoralis* sich an manchen Orten ohne einen oder ohne beide vermeintlichen Erzeuger findet), dass einige morphologische Eigenthümlichkeiten sich schlecht aus denen der vermeintlichen Eltern erklären lassen; so ist zwar die Deckspelze von *Agrostis alba* bei einigen seltenen Formen ziemlich lang begrannt, *P. litoralis* besitzt aber stets eine deutliche Granne und es wäre doch auffallend, wenn an den verschiedensten Orten im Gebiete (vgl. B) immer nur begrannte *Agrostis*-Formen bei der Bastardbildung betheiligt gewesen wären. Dazu kommt noch die völlige Fruchtbarkeit und Vermehrungsfähigkeit der Pflanze.

Aendert ab:

B. brevisétus. In allen Theilen kleiner. Blätter schmal, borstlich zusammengefaltet, dicht mit kurzen Höckern besetzt und dadurch graugrün. Hüllspelzen ganz kurz begrannt. Deckspelze 4nervig und kurz 4zähnig, gestutzt oder über der Mitte sehr kurz begrannt. — Bisher nur in Spanien, aber vielleicht auch im Gebiet. *P. littoralis β. brevisetus* Lange Nat. For. Kiøbenh. 2. Aart. II. 35 (1860). Hierher nach Lange (bei Nyman Suppl. 332) auch der Algerische *P. Clausónis* [2]) (Duval-Jouve in Billot Annot. Fl. Franc. 208 [1862]), von dem Entdecker schon vor 1860 für einen *P. Monspeliensis* × *Agrostis alba* erklärt. Cosson in Battandier et Trabut Fl. d'Alg. 48 (1884) zieht diesen *P. Clausonis* zu *P. ascéndens* (Guss. in Bertol. Fl. It. II. 777 [1835]. Nyman Consp. 804 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 41),

---

[1]) Nach Mariano de la Gasca, * 1776 † 1839, eine Zeit lang Director des Botanischen Gartens in Madrid, hochverdient um die Flora Spaniens.

[2]) Nach dem Entdecker Th. Clauson, * 1816 † 1860 (Colonist, später Lehrer zu Beni-Mered in Algerien, verdient um die Flora dieses Landes, besonders tüchtigem Graskenner (vgl. Cosson Flora Atl. I. 26).

einer früher bei Pozzuoli unweit Neapel gefundenen, jetzt dort verschwundenen Art, die er dem *P. litoralis* als Var. unterordnet.

(Canarische Inseln; Atlantische Küsten Europas von Süd-England an; Mittelmeerküsten selten: Süd-Frankreich; Neapel? Constantinopel; Cilicien; Algerien? West-, Süd- und Ost-Asien; westl. Nord-America.) *|

82. GASTRIDIUM[1]).

(P. Beauv. Agrost. 21 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 51.)

(Nissegras; ital.: Miglio Codino.)

S. S. 157. Kleinere einjährige, am Grunde meist büschelig verzweigte Gräser mit aufrechten oder aus niederliegendem Grunde aufsteigenden Stengeln. Rispe meist ährenförmig, mehr oder weniger deutlich gelappt, dicht. Hüllspelzen seitlich zusammengedrückt, am Grunde fast kugelig aufgetrieben. Deckspelze dreimal kürzer als die Hüllspelze, am Grunde kahl.

Nur unsere beiden Arten.

Die Arten dieser Gattung sind durch die wie mit kleinen blanken Körnchen (die aufgeblasenen Grundtheile der Hüllspelze), welche Linné unästhetisch mit den Nissen (lendes) der Läuse vergleicht, besetzten Rispe sehr leicht kenntlich.

Gesammtart G. lendígerum.

236. (1.) **G. lendígerum.** ⊙. Stengel bis 4 dm lang, aufrecht oder aufsteigend, nicht selten die äussern am Grunde niederliegend, knickig, glatt, oft verzweigt, öfter purpurn überlaufen. Blätter mit meist wenig aufgeblasener, schwach rauher Scheide und selten bis 1 dm langer, bis 4 mm breiter, allmählich zugespitzter, beiderseits rauher Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, stumpf, an der Spitze zerschlitzt, den Stengel fest umschliessend. Rispe bis fast 1 dm lang und bis wenig über 1 cm dick, meist ziemlich unregelmässig gelappt, allmählich nach der Spitze verschmälert. Aehrchen schmal-lanzettlich, etwas gebogen, fast sitzend oder die endständigen bis über 1 mm lang gestielt. Untere Hüllspelze etwa 3 (an den endständigen Aehrchen bis 4) mm lang, allmählich in die feine grannenartige Spitze verschmälert, die obere (etwa 1 mm kürzere, spitze, unbegrannte) am Grunde mit dem erweiterten, fast porzellanartig glänzenden Grunde ziemlich weit umfassend. Beide Hüllspelzen kahl, am Kiele von kurzen Zähnchen rauh, grün. Deckspelze sehr klein, fast kugelig, aus der behaarten, stumpfen Spitze meist mit einer bis 5 mm langen gebogenen Granne.

Auf Aeckern, auf trocknen, sonnigen Abhängen, auch zwischen Gebüsch (Macchien) und in lichten Wäldern, auf Triften und an Wegen im Mittelmeergebiet. Provence! und Riviera! im Rhônethal und dessen Seitenthälern über Lyon (auch noch im Saônethal bis Cluny und bei

[1]) Von γαστήρ Bauch, bauchiges Gefäss, wegen der blasig erweiterten Hüllspelzen.

Charolles im Dép. Saône et Loire) bis Genf! aufsteigend. Como. Oest. Küstenland: Die Angaben bei Ronchi und Monfalcone (Vis. u. Sacc. Atti Ist. Ven. 3. Ser. XIV. 99 [27]) ohne neuere Bestätigung (Goiran br.). Bei Triest! nur vorübergehend auf dem Campo Marzio und am Neuen Hafen (Marches. Fl. Tr. 614); dagegen in Istrien an der Küste verbreitet, an der Westküste von S. Lorenzo (Baeyer!), an der Ostküste von Pesacco am Westufer des Arsa-Canals (Pospichal I. 72) südwärts, ebenso auf den Inseln! Kroatische Küste! Dalmatien!! Im übrigen Gebiet sehr selten eingeschleppt, so in Belgien: Vesdre-Kies zwischen Dolhain und Pepinster (Halin SB. Bot. Belg. XXXIV. II. 148) und angeblich am Harz bei Harzgerode 1812 (Schwabe nach Rchb. Fl. Germ. 140 add. ad. no. 131. Bl. (April) Mai—Juni.

G. lendigerum Gaud. Fl. Helv. I. 176 (1828). Koch Syn. ed. 2. 907. Richter Pl. Eur. I. 47. Rchb. Ic. I. t. XXXII fig. 1418. *Milium lendigerum* L. Spec. pl. ed. 2. 91 (1762). *Agrostis austrális* L. Mant. 1. 30 (1767). *A. ventricósa* Gouan Hort. Monsp. 39 t. 1 fig. 2 (1768). *A. panícea* Lam. Encycl. I. 58 (1783) Ill. n. 811. *Gastridium australe* P. Beauv. Agrost. 164 (1812). Nyman Consp. 803 Suppl. 332. *Calamagrostis Schwábii*[1]) Sprengel Syst. I. 253 (1825) vgl. Rchb. a. a. O. *Lachnagróstis*[2]) *phleoídes* Nees and Meyen Nova Acta Nat. Cur. X. IX Suppl. I. 146 (1843).

Aendert ab. B. *múticum* (Gaud. Fl. Helv. I. 176 [1828]. Koch Syn. ed. 2. 907). Deckspelze unbegrannt. — So in typischer Ausbildung ganz ohne Grannen sehr selten, aber nicht selten in einer Rispe Deckspelzen mit und solche ohne Granne (!). — Eine var. C. *laxum* (Boiss. u. Reut. Pug. 126 [1852]. Richter Pl. Eur. I. 47. *longiaristátum* Schweinf. in Bull. herb. Boiss. II. App. II. 30 [1894]) mit lockererer Rispe und etwas längeren Grannen bisher im Gebiet nicht beobachtet (Spanien; Abyssinien).

(Süd-England; West-, Mittel- und Süd-Frankreich; Iberische Halbinsel; Madeira; Canarische Inseln; Mittelmeergebiet östlich bis Cilicien, in Nord-Africa östlich bis Cyreanica; Abyssinien; eingeschleppt in Californien, Chile und Tasmania.) *|

237. (2.) **G. scabrum.** ⊙. Der vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich indess leicht durch Folgendes: Stengel meist niedriger, jedoch mitunter bis 5 dm hoch. Blätter mit stärker rauher Scheide und unterseits meist ganz glatter oder schwach rauher Spreite. Rispe meist schmaler. Untere Hüllspelze in eine ganz kurze, nicht grannenartig verlängerte Spitze zulaufend. Deckspelze länglich-eiförmig, kahl, stets unbegrannt.

Auf trocknen Aeckern, an Abhängen, öfter mit voriger. Nur im südwestlichsten Gebiet: Provence: Toulon! Le Luc; S. Tropez; Fréjus!

---

[1]) Nach Samuel Heinrich Schwabe, * 25. Oct. 1799 † 11. April 1875, Hofrath in Dessau, früher Apotheker daselbst, Verf. von Flora Anhaltina. Berol. 1836, 1839. Grössere Verdienste als durch dies botanische, vielfach unzuverlässige Werk hat sich S. als Astronom, namentlich durch seine langjährigen, auch von A. v. Humboldt anerkannten Beobachtungen der Sonnenflecke erworben.

[2]) Von *λάχνη*, krauses Wollhaar, und *ἄγρωστις* s. S. 100 Fussn. 6 u. S. 170.

(St. Lager Cat. Bass. Rhône 795). Antibes; Ile Ste. Marguerite (Ardoino 415). Bl. April, Mai.

G. scabrum Presl Gram. Sic. 21 (1818). Nyman Consp. 803. Richter Pl. Eur. I. 47. *G. muticum* Günther in Sprengel Nov. prov. hort. ac. Hal. et Berol. 20 (1819). *G. siculum* Trin. Gram. unifl. 169 (1824). *Milium scabrum* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 54 (1827).

(Mittelmeergebiet von Algerien, Spanien, Frankreich, Italien (incl. Sardinien und Sicilien), Griechenland, Klein-Asien und Syrien.) [*]

83. CHAETÚRUS[1]).

(Link Schrad. Journ. II. [1799] 312. Nat. Pfl. II. 2. 50 nicht Willd.[1])

S. S. 157. Einjähriges, niedriges, oft sehr kleines, am Grunde büschelig verzweigtes Gras. Rispe kurz, ährenförmig, mit kurzen, nur wenige Aehrchen tragenden Aesten. Hüllspelzen schmal, die untere in eine lange Granne zugespitzt, die obere spitz, unbegrannt. Deckspelze etwas kürzer als die Hüllspelzen, unbegrannt, zugespitzt, die Vorspelze mehr oder weniger einschliessend.

Ausser unserer Art nur noch der in Galicien und Portugal heimische *C. prostrátus* (Hackel u. Lange Meddel. Naturh. Foren. Kiøbenh. 3 Aart. IX f. 1877. 223 [1878]).

238. **Ch. fasciculátus.** ⊙. Stengel meist zahlreich, 3 cm bis 2,5 dm lang, aufrecht oder aufsteigend. Blätter mit glatter, oft etwas aufgeblasener Scheide und schmaler, fadenförmig zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen lang (bis fast 2 mm), meist zerschlitzt. Rispe kurz, meist nur 1 bis 2 (bis 8) cm lang. Aehrchen sitzend, schmal. Hüllspelzen sehr schmal, auf dem Rücken rauh, schmal hautrandig, die untere (mit der Granne) 6 mm lang, ganz allmählich in die Granne zugespitzt, die obere 3 mm lang. Deckspelze wenig kürzer als die obere Hüllspelze.

An sandigen und steinigen Orten im Mittelmeergebiet, sehr selten. Dalmatien: Zara (Papafava nach Vis. Fl. Dalm. III. 336; eine neuere Bestätigung wäre sehr erwünscht). Bl. April, Mai.

Ch. fasciculatus Link in Schrad. Journ. II (1799) 312. Nyman Consp. 804. Richter Pl. Eur. I. 40. *Polypogon subspicátus* Willd. in N. Schr. Ges. Naturf. Fr. Berl. III. 443 (1801). *P. fasciculatus* Pers. Syn. I. 80 (1805). P. Beauv. Agrost. (1812). *Agrostis articuláta* Brot. Fl. Lusit. I. 73 (1804).

(Iberische Halbinsel; Euganeen; Livorno (Bot. Mus. Berlin!). [*]

---

[1]) Von *χαίτη* Mähne bezw. Borste, s. I. S. 138 Fussn. 4 und II. S. 133, 144 und *οὐρά* Schwanz; wegen der Rispe, aus der die langen Grannen hervorragen. Unsere Gattung ist jünger als die homonyme Labiatengattung *Chaiturus* (Willd. Prodr. Fl. Berol. 201 [1787]). Da indess die Verschiedenheit der letzteren von *Leonurus* sehr bestritten ist, ist die Umtaufung der Grasgattung nicht gerechtfertigt.

84. SPORÓBOLUS[1]).

(R. Br. Prodr. 169 [1810]. Nat. Pfl. II. 2. 49. *Vilfa*[2]) P. Beauv. Agrost. 16 t. 5 fig. 8 [1812] z. T. Trin. Gram. unifl. 15 [1824] nicht Adans. *Agrosticula*[3]) Raddi Agrost. Brasil. 33 t. 1 fig. 2 [1823]. *Cryptóstachys* Steudel[4]) Syn. pl. Glum. I. 181 [1855].)

S. S. 157. Einjährige oder (unsere einh. Art) ausdauernde, mittelgrosse Gräser mit meist borstlich zusammengefalteten, oft genähert-zweizeiligen Blättern. Rispe verschieden gestaltet, entweder locker, weit ausgebreitet oder (bei uns) pyramidal zusammengezogen, oder endlich sehr schlank ährenförmig. Rispenäste spiralig angeordnet, ohne grundständige Zweige, daher keine „Halbquirle" bildend (A. Braun). Aehrchen klein, kahl, unbegrannt. Deckspelze meist länger als die Hüllspelzen (bei unseren Arten kaum länger als die obere). Vorspelze so lang als die Deckspelze, 2lappig oder (bei *S. arenarius*!) ungetheilt. Perikarp (wie bei *Crypsis* [S. 121]) mit dem Samen nicht verwachsen, welcher zuletzt ausgestossen meist an der Spitze des Aehrchens angeklebt hängen bleibt.

Etwa 80 Arten, über die wärmeren Gebiete der Erde verbreitet, die Mehrzahl im gemässigten und tropischen America, in Europa einheimisch nur unsere Art. Ausser der hier angeführten exotischen Art ist in Europa noch der tropisch-americanische *S. tenacíssimus* (Palis Beauv. Essai Agrost. 26 [1812]. *Agrostis* t. Jacq. Coll. I. 85 [1780]) bei Bayonne in S.W.Frankreich eingebürgert.

Ob alle zur Gattung *Sporobolus* gerechneten Arten monophyletischen Ursprungs sind, erscheint bei der grossen Verschiedenheit der Arten in Tracht und Merkmalen sehr zweifelhaft. Unverkennbar ist die Verwandtschaft der typischen Arten einerseits mit *Crypsis* (vgl. Duval-Jouve SB. France XIII. 324), andererseits mit *Eragrostis*, welche denselben Bau der Rispe zeigt (A. Braun).

239. **S. arenárius.** (Ital.: Granigna pungente.) 2. Grundachse starr, tief (bis über 3 dm), nach Duval-Jouve bis 10 m weit im Boden kriechend, mit bis über 5 cm langen Stengelgliedern, meist reich verzweigt, reich beblätterte, am Grunde mitunter etwas verzweigte, genähert-zweizeilig angeordnete Blätter tragende Sprosse treibend. Stengelglieder meist nicht über 1 (öfter nicht 0,5) cm lang, oft einzelne unentwickelt, so dass an einem Knoten 2 Blätter stehen (wie bei *Cynodon* vgl. S. 84). Blätter mit eng anliegender, glatter Scheide und 2—8 cm langer, sehr starrer, aufrecht abstehender, borstlich zusammengefalteter, oberseits behaarter, in eine scharfe, stechende Spitze auslaufender Spreite, selten die unteren Blätter mit bis 5 mm breiter, schlaffer, flach aus-

[1]) Von *σπορά* Saat und *-βόλος* werfend, wegen des zuletzt aus der Schlauchfrucht ausgestossenen Samens.

[2]) S. S. 118 Fussn. 1.

[3]) Deminutiv von *Agrostis* s. S. 170

[4]) Von *κρυπτός* verborgen und *στάχυς* Aehre, wegen der bei *C. vaginata* (Steud. a. a. O. [1855], schwerlich verschieden von dem in Nord-America verbreiteten *S. vaginiflórus* (Vasey Cat. Grass. U.St. 45 [1885] = *Vilfa vag.* Torrey in Trin. Mém. Ac. St. Pét. ser. 6 sc. nat. II. 56 [1840]), wie bei *Oryza clandestina* (S. 13) in der Regel (die seitenständigen stets, die endständige meist) in den Blattscheiden verborgen bleibenden Rispen.

gebreiteter, glatter, beiderseits, besonders oberseits behaarter Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, haarartig zerschlitzt. Rispe meist 2—5 cm lang, wenig über die Blätter hervorragend, zusammengezogen, pyramidal. Aehrchen lanzettlich. Untere Hüllspelze 2, obere 3 mm lang, beide lanzettlich, spitz. Deck- und Vorspelze so lang oder wenig kürzer als die obere Hüllspelze.

Im Sande des Strandes, auf Dünen, nur im Mittelmeergebiet; fast nur im SW. des Gebiets. Provence! (St. Lager Cat. Bass. Rhône 795). Riviera: Nizza: Carras; Ventimiglia (Ardoino 415). Dalmatien: Insel Lesina (Stalio nach Vis. III. 336). Bl. Juli—Oct.

Sp. arenarius Duval-Jouve Bull. SB. Fr. XVI (1869) 294. *Agrostis arenaria* Gouan Ill. 3 (1773). *Phalaris disticha*[1]) Forskål Flora Aegyptiaco-Arabica 17 (1775). *Agrostis pungens* (Pourret in?) Schreb. Beschr. Gräs. II. 46 (1772—79) [nach Duval-Jouve Bull. SB. Fr. XVI (1869) 293 ist S. 1—88 dieses Bandes erst 1779 erschienen]. Pourret Mém. Acad. Toul. III. 306 (1788). Rchb. Ic. I. t. XXXVI fig. 1437. *Vilfa pungens* P. Beauv. Agr. 182 (1812). *S. pungens* Kunth Rev. Gramin. I. 68 (1829) Enum. I. 210. Nyman Consp. 800 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 40.

Die steifen, spitzen Blätter dienen nach Hebenstreit (bei Schreber a. a. O. 47) in Nordafrica. um stockende Hämorrhoidalblutungen wieder hervorzurufen Eine ähnliche Blattbildung findet sich nur bei einer Art des Gebiets, dem gleichfalls am Strande des Mittelmeers vorkommenden *Aeluropus litoralis*, bei dem ebenfalls 2—3 Blätter an einem Knoten zusammenrücken. — Pourret reclamirt a. a. O. unter Citirung der Schreber'schen Abbildung diese Art für sich („notre *Agrostis pungens*"); ob mit Recht dürfte jetzt schwer festzustellen sein.

(Mittelmeerküsten von Spanien bis Aegypten!! und Syrien; Capverden.) [*]

† **S. Indicus.** ⊙. Dicht rasenbildend. Stengel starr aufrecht bis über 0,5 m lang. Blätter mit ziemlich starrer, vom abgerundeten Grunde ganz allmählich in eine feine Spitze verschmälerter, glatter, meist ganz oder doch oberwärts borstlich zusammengefalteter Spreite. Rispe meist schmal ährenförmig, am Grunde unterbrochen, mit meist nicht über 2 cm langen, meist anliegenden und zusammengezogenen, selten etwas abstehenden und lockeren Aesten. Aehrchen klein, etwa 2 mm lang, spitz, grün, kurz gestielt bis fast sitzend. Hüllspelzen grün, schmal weiss hautrandig. Deckspelze gestutzt, kurz, wenig über 1/2 so lang als die längere Hüllspelze.

In den tropischen und wärmeren subtropischen Gebieten fast über die ganze Erde verbreitet (auch in Australien), bei uns nur einzeln mit Wolle eingeschleppt. Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg 1895 (Zimpel! auch 1899 mit dem S. 81 erwähnten *Dactyloctenium Aegyptium* (Jaap!!). Bl. Sept., Oct.

S. indicus R. Br. Prodr. 170 (1810). P. Beauv. Agrost. 26 t. VI fig. 11 (1812). *Agrostis indica* L. Spec. pl. ed. 1. 63 (1753). *Vilfa indica* Trin. ex Steud. Nom. ed. 2. II. 767 (1841). Syn. Glum. I. 474.

---

1) *δίστιχος* zweizeilig, wegen der genäherten, deutlich zweizeiligen Blätter.

85. AGRÓSTIS[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 19] ed. 5. 30 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 50 [incl. *Apera* a. a. O. 51].)

(Straussgras; niederl. u. vlaem.: Struisgras; dän.: Hvene; ital.: Capellini; poln.: Mietlica; böhm.: Psineček; russ.: Полевица; kroat.: Troskut; ung.: Tippan.)

S. S. 157. Einjährige oder zumeist ausdauerude, kleine bis ansehnliche Gräser mit meist vor der Blüthe zusammengezogener, während derselben ausgebreiteter, meist vielähriger Rispe mit zweizeilig gestellten Aesten. Aehrchen klein (bei uns nicht über 4 mm). Hüllspelzen unbegrannt, länger als die Deckspelze, oft deutlich ungleich. Aehrchenachse am Grunde der Deckspelze meist mit Haaren besetzt, die indessen fast stets kürzer als die Breite der Deckspelze sind. Deckspelze zarthäutig, meist 5nervig, auf dem Rücken meist unterhalb der Mitte mit einer (bei 240—243 meist verkümmerten) längeren oder kürzeren, geknieten Granne, mitunter neben der Granne noch zwei kurze Spitzen, in welche die Seitennerven verlaufen; der Mittelnerv in die Granne auslaufend. Vorspelze meist kürzer, oft ganz undeutlich, mitunter ganz fehlend (oft bei derselben Art schwankend!). Lodiculae eiförmig, kürzer oder länger als der Fruchtknoten.

Etwa 100 Arten, fast auf der ganzen Erdoberfläche vorkommend, fast bis an die Polar-Grenzen der siphonogamen Vegetation vordringend und bis in die Tropen verbreitet, die meisten Arten in der nördlichen gemässigten Zone. In Europa noch eine Reihe von Arten, die bei der betreffenden Section aufgeführt sind.

A. Achse des Aehrchens nicht über die Blüthe verlängert. Deckspelze beträchtlich länger als die öfter verkümmerte Vorspelze, unbegrannt oder auf dem Rücken begrannt.

I. Ausdauernde Arten. Pflanze am Grunde fast stets mit nichtblühenden Trieben. (*Vilfa*[2]) Adanson Fam. des pl. II. 495 [1763]. P. Beauv. Agrost. 72 [1812] z. T. als Gatt., Roem. u. Schult. Syst. II. 343 [1817] als Sect. = *Euagróstis* Gren.

---

[1]) S. S. 100, Fussnote 6. Dass die von Dioskorides (IV. 30) erwähnte ἄγρωστις mit kriechenden Stengeln, gegliederten, süssschmeckenden „Wurzeln" und denen des Rohrs ähnlichen, nur kleineren Blättern nicht wie Sprengel (Diosc. II. 588) will, *Triticum repens* ist, sondern der für das Mittelmeergebiet weit mehr charakteristische *Cynodon dactylon* (S. 85), scheint uns nicht zweifelhaft. Es wird dies durch das von Dioskorides u. a. eingeführte lateinische Synonym sanguinalis bestätigt. Plinius (XXIV, 119) berichtet von seinem sicher ebenfalls als *Cynodon* zu deutenden „gramen aculeatum", auch dactylis genannt, dass man die aculei (Aehren) zusammengedreht in die Nase schiebe und wieder herausziehe um Blutung zu erregen. Von einem ähnlichen kindischen Unfug, den Matthiolus von dem zu seiner Zeit italienisch Sanguinella genannten *Panicum sanguinale* (S. 64) berichtet, hat letzteres Gras seinen Artnamen sowie die deutsche Benennung Bluthirse erhalten. Vgl. Körnicke in Körn. u. Werner Getreidebau I. 282; Ascherson Brandenburgia IV. 38.

[2]) S. S. 168 Fussn. 2.

u. Godr. Fl. France III. 480 [1856] nicht Griseb. und *Trichódium*[1]) Mich. Fl. Bor. Amer. I. 41 [1803] als Gatt., Trin. Gram. unifl. [1824] Isis 1825. 676. Sprengel Syst. I. 259 [1825] als Sect.)

Ueber die nordischen, nicht im Gebiet vorkommenden Formen der ausdauernden *Agrostis*-Arten vgl. Murbeck Bot. Notiser 1898 (95) und Almquist Bot. Notiser 1898. 281.

a. *Nardagróstis*[2]) (A. u. G. Syn. II. 171 [1899]). Stengel unter der Rispe bis weit herab (meist sehr stark) rauh. Scheiden stark rauh. Vorspelze fehlend.

A. setácea. 2|. Grundachse kurz, sehr dichte Rasen bildend, zahlreiche nichtblühende Triebe und bis 5 dm hohe, meist starr aufrechte Stengel treibend. Blätter mit anliegender Scheide und bis 1 dm langer (meist kürzerer) fadenförmiger, borstlicher, rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis über 3 mm lang, spitz, meist zerschlitzt. Rispe meist nicht über 6 mm lang, schmal, zusammengezogen, seltner etwas ausgebreitet, mit meist nicht viel über 2 cm langen, hin- und hergebogenen, rauhen Rispenästen. Aehrchen lanzettlich, die seitlichen sitzend, die endständigen gestielt. Hüllspelzen lanzettlich, bis 4 mm lang, spitz, ziemlich glatt, meist violett überlaufen. Deckspelze etwa $^2/_3$ so lang als die Hüllspelzen, stumpf, an der Spitze gezähnelt, am Grunde mit einer bis 6 mm langen geknieten Granne.

Auf Heiden, trocknen, sandigen Plätzen, an Abhängen und auf Triften im Atlantischen Europa; für das Gebiet sehr zweifelhaft. Niederlande: In einem Kiefernbusch bei de Bildt unweit Utrecht vor 1825 (van Hall Fl. Belg. sept. 56); später nicht wieder gefunden; schon Lejeune und Courtois (Comp. Fl. Belg. I. 62) vermuthen vielleicht nicht mit Unrecht eine Verwechselung mit *A. canina*. Schleswig'sche Nordsee-Insel Röm (Nolte Sept. 1826 nach Reichenbach fil. Nolte 20); fehlt in N.'s Herbar nach Prahl (Krit. Fl. II. 248), welcher dieselbe Verwechselung vermuthet. Bl. Juli, Aug.

A. setacea Curt. Fl. Lond. VI t. 12 (1787). Nyman Consp. 801. Richter Pl. Eur. I. 45. *A. setifolia* Brot. Fl. Lusit. I. 74 (1804). *A. filiformis* Bastard Essai 28 (1809). *Vilfa setacea* P. Beauv. Agrost. 182 (1812). *Trichodium setaceum* Roem. u. Schult. Syst. II. 280 (1817).

Aendert ab mit 2 blüthigen Aehrchen B. *biflóra* (Lange in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 54 [1861]. Richter Pl. Eur. I. 45). — Mit dem Typus.

Diese Art ist durch die auffällige Aehnlichkeit der dichtgedrängten, nichtblühenden Triebe mit den dünnen, borstlichen Blättern mit den vegetativen Organen von *Nardus stricta* sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich.

(Iberische Halbinsel, westliches Frankreich; Südwest-England.)

b. *Agrostiótypus*[3]) (A. u. G. Syn. II. 171 [1899]). Stengel ganz glatt oder doch nur dicht unter der Rispe schwach rauh. Scheiden glatt oder schwach rauh.

1. Blätter meist flach, in der Knospenlage gerollt. . Rispe fast stets mehr oder weniger pyramidal, selten fast ährenförmig, die Rispenäste auch an zusammengezogener Rispe aufrecht

---

[1]) Von *θρίξ* Haar, wegen der meist zusammengefalteten Blätter der vom Autor hierher gerechneten Formen.

[2]) Wegen der Aehnlichkeit der Rasen mit denen von *Nardus stricta*.

[3]) Von *Agrostis* s. S. 170 und *τύπος* eigentlich Gepräge, in den neueren Sprachen für die besonders charakteristischen („typischen") Formen einer Gattung (oder Art) gebräuchlich.

abstehend, nicht ganz anliegend. Hüllspelzen meist ziemlich gleich lang. Vorspelze deutlich ausgebildet, kürzer als die Deckspelze. (*Euagróstis* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 436 [1853] nicht Godr. u. Gren.)

In Europa ausser den erwähnten Arten noch in Südspanien und Portugal *A. Reutéri*[1]) (Boiss. Voy. Esp. II 645 [1845]. *A. capillâris* Desf. Fl. Atl. I. 69 [1798] nicht L. *A. alba* Kunze Flora XXIX [1846] 678) mit der auch auf Sicilien und der Balkanhalbinsel beobachteten Unterart *A. scabriglúmis* (Boiss. u. Reut. Pugill. 125 [1852]. *A. Welwitschii*[2]) Steudel Syn. pl. Gram. 168 [1855]) und *A. Gaditána*[3]) (Nyman Syll. Pl. Eur. 408 [1854]. *Sporobolus Gad.* Boiss. u. Reut. Pugill. 125 [1852] vgl. Duval-Jouve SB. France XIII. 324. Hackel Cat. gram. Port. 13).

Gesammtart **A. stolonífera.**

(L. Spec. pl. ed. 1. 62 [1753]. Čelak. Prod. Fl. Böhm. 35 [1867]. O. Kuntze Taschenfl. Leipzig 49 [1867]. *A. polymórpha*[4]) Huds. Fl. Angl. I. 31 [1762]. Neilr. Fl. Wien 26 (1846). Gesammtart *A. vulgaris* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 90 [1898].)

Die Anwendung des Linnê'schen Namens auf eine der Einzelformen dieser Gesammtart erschien nicht gerathen; es dürfte am zweckmässigsten erscheinen, mit der Mehrzahl der neueren Autoren diesen Namen nicht für diese, sondern nur für die Gesammtart in Anwendung zu bringen, da Linnê alle 3 Arten unter seiner *A. stolonifera* verstand. In seinem Herbarium liegt *A. verticillata* (Sm. Fl. Brit. I. 80). *A. alba*, die die Mehrzahl der späteren Autoren, auch noch Koch u. A. als *A. stolonifera* bezeichneten, trennte Linnê in den Spec. pl. ed. 2. 93 als var. *β.*, während er in der Reise nach Schonen 1751 augenscheinlich die *A. alba* B. II. *maritima* als *A. stolonifera arenaria* aufführt. Nach Ehrhart ist indessen nach den mit Linné gesammelten Exemplaren *A. vulgaris* var. *stolonifera* der Typus von Linnê's *A. stolonifera* in der 2. Ausgabe der Spec. plant. (Vgl. die Synonymie der betr. Arten.)

a. Blatthäutchen verlängert.

1. Hüllspelzen kahl (nur am Kiel gezähnelt).

240. (1.) **A. alba.** (Deutsch, niederl. und dän.: Fioringras; rumän.: Ierba câmpului, Păiuşĭ.) 4. Grasgrün. Grundachse kurz kriechend, büschelig verzweigt, lange (mitunter bis über 1 m), oberirdische, an den Knoten wurzelnde und hier oft dichte Büschel von Trieben erzeugende Ausläufer treibend, seltner mit unterirdischen Ausläufern. Stengel 2 dm bis fast 1,5 m hoch, aufrecht oder knickig aufsteigend, meist 1—3 mm dick. Blätter mit anliegender, glatter oder schwach rauher Scheide und 3 cm bis 3 dm langer und 1 bis 6 (bis 11) mm breiter, beiderseits oder nur oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen bis 6 mm

---

[1]) Nach Guillaume Reuter, * 1808 † 1872 als Director des Botanischen Gartens in Genf, langjährigem Mitarbeiter Edmond Boissiers, hochverdient um die Flora der Schweiz (Catalogue des plantes vasculaires des environs de Genève 1832. Suppl. 1841. 2 éd. 1861), der Süd- und West-Alpen und Spaniens.

[2]) S. I. S. 255 Fussnote 3.

[3]) Von Gades, dem antiken Namen von Cadiz, dem bekannten Kriegshafen im südwestlichen Spanien.

[4]) *πολύμορφος* vielgestaltig.

lang, spitz, meist zerschlitzt. Rispe nach der Blüthe (oder an grossen Exemplaren nur die von deren Hauptästen getragenen Theile) zusammengezogen, 2,5 cm bis fast 3 dm lang. Rispenäste 0,5 bis 8 cm lang, rauh, spitzwinklig von einander abstehend. Aehrchen lanzettlich, etwa 2 mm lang gestielt, grünlichweiss oder violett. Hüllspelze etwa 2 bis 3 mm lang, länglich, spitz, meist am ganzen Kiele rauh oder doch nur etwa im unteren 1/4 glatt. Haare der Aehrchenachse oft fehlend. Deckspelze wenig kürzer als die Hüllspelzen, 2 spitzig oder gezähnelt, zuweilen auf dem Rücken begrannt (die Granne meist kurz, nahe unter der Spitze der Deckspelze abgehend (*subaristáta*, *A. stolonifera* b. *β. subaristata* Čelak. Prod. Fl. Böhm. 710 [1881]. *A. stol. δ. aristata* Neilr. Fl. N.Ö. 43 [1859]) seltner ansehnlich, über die Mitte der Spelze abgehend (*armáta*, *A. stol. γ. arm.* Čel. Böhm. Ges. Wiss. 1887. 178).

Auf Wiesen, an feuchten Waldplätzen, an Abhängen und Flussufern und sonst auf feuchtem Sand nicht selten durch das Gebiet, auch auf den Nordsee-Inseln!! in den Alpen bis 2200 m aufsteigend (Stebler und Schröter 28, 29). Bl. Juni—Juli.

A. alba L. Spec. pl. ed. 1. 63 (1753) ed. 2. 93. 1676. Huds. Fl. Angl. 27. Schrad. Fl. Germ. I. 209. Nyman Consp. 800 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 42. *A. stol.* L. Sp. pl. ed. 1. 6 (1753) z. T. und vieler Autoren auch Koch Syn. ed. 2. 901. Rchb. Ic. I. t. XXXIV fig. 1430. *A. stolonifera* var. *β.* L. Fl. Suec. ed. 2. 22 (1755) Spec. pl. ed. 2. 93 (1762) s. S. 176. *A. capillaris* Pollich Hist. Pl. Palat. I. 69 (1776). *A. signáta* Schur ÖBZ. IX (1859) 47. Nyman Consp. 800 veränd. *A stolonifera* b. *coarctáta* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 710 (1881).

In der Grösse und in der Tracht äusserst veränderlich, die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. Stengel aufrecht oder vom Grunde an aufsteigend, nicht niederliegend (vgl. jedoch II. **b. 2.**) und wurzelnd.

I. Aehrchen 2 mm lang. Unterirdische Ausläufer kurz oder fehlend.

a. gigantéa[1]). Pflanze gross, bis fast 1,5 m hoch, kräftig. Blätter (bis 11 mm) breit. Rispe verlängert, meist über 1,5 dm lang. — An feuchten Waldstellen in der Ebene und in der Bergregion nicht selten. — *A. alba* a. *gigantea* Meyer Chloris Hanov. 655 (1836). *A. gigantea* Gaud. Agrost. I. 81 (1811). Rchb. Ic. I. t. XXXV fig. 1433. *A. alba α. major* Gaud. Fl. Helv. I. 189 (1828). *A. alba γ.* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 511 (1823). *A. stol. β. gig.* Koch Syn. ed. 1. 781 (1837) ed. 2. 902.

Hierzu gehören

1. compréssa. Rispe ausgebreitet. Aehrchen alle oder die meisten begrannt. — *A. alba* A. I. **a. 1.** *compressa* A. u. G. Syn. II. 173 (1899). *A. gigantea* Roth Tent. I. 31 (1788) vgl. Koch Syn. ed. 2. 902. Nyman Consp. 800. *A. compressa* Willd. in Usteri Magaz. IV (1790) XI. 39. *A. vária* Host Gram. Aust. IV. t. 57 z. T. (die rechte Figur) (1809) Fl. Austr. I. 100. *Vilfa compr.* und *gig.*? P. Beauv. Agrost. 181 (1812). *A. signata* d. *varia* Schur ÖBZ. IX (1859) 48. *A. signata* h. *aristata* Schur a. a. O. 49 (1859) (mit dem Synonym *A. compressa* Baumg. en. Transs. III no. 1977 und der Bemerkung „mir unbekannt").

[1]) *γιγάντειος* riesig.

2. silvática. Aehrchen unbegrannt. — *A. alba* A. I. a. 2. *silvatica* A. u. G. Syn. II. 174 (1899). *A. silvatica* Host Gram. Austr. IV. t. 58 (1809) vgl. Koch Syn. ed. 2. 902. Nyman Consp. 801. *A. signata* c. *gigantea* Schur ÖBZ. IX (1859) 48. — Hierher die Unterabarten *b. grácilis* (Uechtritz in A. u. G. Syn. II. 174 (1899). Stengel sehr dünn, schlaff. Blätter schmal (2—3 mm). — So bisher nur bei Montpellier (Duval-Jouve!). — *c.* prolifera (A. u. G. Syn. II. 174 [1899]). Stengel bis 1,5 m hoch; aus jedem Knoten seitlich einen Büschel nichtblühender Triebe mit sehr schmalen Blättern treibend. — Bisher nicht im Gebiet, in Sümpfen an der Bahn Pavia—Voghera am rechten Ufer des Ticino massenhaft (Penzig!). — Meyer (Chloris Hannov. 655) zieht auch *A. decumbens* (Host Gram. Austr. IV. t. 54 [1809]. Nyman Consp. 800) zur Abart *gigantea* (vgl. Koch Syn. ed. 1. 781. ed. 2. 902). — Eine Form mit starr aufrechten Stengeln, sehr kleinen, gelblichen Aehrchen ist

2. limósa. — Auf schwach salzhaltigem Boden in Siebenbürgen: um den Schlammcanalkamm beim Dorfe Reussen (Schur). — *A. signata* b. *limosa* Schur ÖBZ. IX (1859) 48. *A. limosa* Schur a. a. O. (1859). Nyman Consp. 900.

b. genuína. Pflanze niedriger, meist nicht 0,5 m hoch. Blätter schmaler. Rispe meist nicht viel über 1 dm lang. — Die bei weitem häufigste Form an bewachsenen, offenen Orten, Abhängen, Wiesen etc. — *A. signata* a. *genuina* Schur ÖBZ. IX (1859) 47. — Zerfällt in 2 Unterabarten:

1. *flávida* (A. u. G. Syn. II. 174 [1899] vgl. Nyman Consp. 800. *A. alba* var. *α.* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 510 [1823]. Koch Syn. ed. 2. 902. *A. stolonifera* Host Gram. Austr. IV. t. 56 [1809]. *A. signata* g. *flavida* Schur ÖBZ. IX [1859] 48). Aehrchen bleich, nicht violett überlaufen. — Die häufigste Form auf Wiesen. — Eine dichtrasenbildende Form mit kurzem Blatthäutchen (ob zu dieser Art gehörig?) und bleichen Aehrchen (nach Schur die *A. alba* Schrad. Fl. Germ. 299) ist *A. signata* i. *álbida* Schur ÖBZ. IX (1859) 49.

2. *diffúsa* (*A. diff.* Host Gram. Austr. IV. t. 55 [1809] vgl. Koch Syn. ed. 2. 902. Nyman Consp. 801. *A. varia* Host a. a. O. t. 57 [1809] z. T. [die linke Figur]. *A. alba β.* Mert. u Koch Deutschl. Fl. I. 510 [1823]. *A. decumbens* Host Gram. Austr. IV. t. 54 [1809] ob Hall. fil. in Gaud. Agrost I. 78 [1811]? *A. alba* II. *decumbens* Gaud. Fl. Helv. I. 188 [1828]. *A. signata* c. *decumbens* Schur ÖBZ. IX [1859] 48. [Eine Form mit niederliegendem Stengel.] *A. signata* k. *caespitosa* Schur ÖBZ. IX [1859] 49 [eine Form mit dicht rasigen Stengeln]). Aehrchen lebhaft violett gefärbt. — Nicht selten, an Abhängen und auf trockneren Wiesen.

Aendert ausserdem mit begrannter und unbegrannter Deckspelze ab. — Durch die Bildung dichter und fester Rasen ist ausgezeichnet 2. coarctáta (Blytt Norsk Fl. 149 [1847]. Rchb. Ic. I. t. XXXIV fig. 1431. *A. coarctata* Ehrh. Gram. no. 133. Hoffm. Deutsch. Fl. 2. Ausg. I. 37 [1800]. *Vilfa coarct.* P. B. Agrost. 181 [1812]. *A. signata* l. *coarctata* Schur ÖBZ. IX [1859] 49 vgl. oben *caespitosa*). — So seltener.

II. Aehrchen 3 mm lang. Pflanze mitunter etwas verlängerte (bis 5 cm lange), unterirdische Ausläufer treibend.

Castellána[1]). Stengel meist dünn, oberwärts oft fast fadenförmig, öfter etwas schlaff, knickig. Blätter meist alle borstenförmig zusammengefaltet. Hüllspelzen ziemlich allmählich in die Spitze verschmälert, violett überlaufen und be-

[1]) S. S. 133 Fussn. 4.

sonders oberwärts weiss-hautrandig oder gelblich, strohfarben. Deckspelze an der Spitze gezähnelt, seltener deutlich 2spitzig, begrannt oder unbegrannt.

A. alba A. II. *Castellana* A. u. G. Syn. II. 174 (1899). *A. castellana* Boiss. u. Reut. Diagn. 26 (1842). Nyman Consp. 801. Richter Pl. Eur. I. 44. *A. lusitanica*[1]) Steudel Syn. Gram. 169 (1855). *A. vineális* Brot. Fl. Lusit. I. 74 (1804) nicht With. *A. hispánica* Boiss. u. Reut. Pugill. 120 (1852). Nyman Consp. 801 (eine Form mit kürzeren Rispenästen, und höher gestellter Granne).

Bei uns bisher nur die Abart

b. olivetórum. Stengel meist sehr dünn und schlaff. Rispe meist ziemlich locker, die Rispenäste etwas abstehend, meist mit etwas verlängerten Aestchen, die nur oberwärts einige Aehrchen tragen. Hüllspelzen meist nicht violett überlaufen, nur im oberen $^3/_4$ am Kiel gezähnelt. Deckspelze ohne Granne. — So bisher nur im Mittelmeergebiet. Provence; Riviera (St. Lager Cat. Bass. Rhône 793, Ardoino 416). Küstenland: Karstwälder, im Coglio, auf dem Medea-Hügel in Friaul (Pospichal I. 68). Triest: Campo Marzio; Roiano; Scorcola; Monte Spaccato (Marches. Fl. Triest. 615). Istrien besonders auf Kalk (in „Istria rossa") (Pospichal a. a. O.). Istrien: bei Pola gemein (Freyn! ZBG. Wien XXVII. 462 [224]). Lussin: Lussin piccolo; Unie (Haračić III. I. 25). Dalmatien: Cattaro (Studniczka nach Vis. Mem. Ist. Ven. XX. 129 [13]). Sonst in Süd-West-Frankreich, Spanien und Portugal, Corsica und Griechenland beobachtet, aber wohl vielfach übersehen. — *A. alba* A. II. b. *ol.* A. u. G. Syn. II. 175 (1899), *A. ol.* Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 483 (1856). *A. capillāris* Gouan Hort. Monsp. 40 (1762) Pourr. Mém. Ac. Toul. III. 306 (1788). *A. castellana* var. *mutica* Hackel Cat. rais. Gram. Port. 14 (1880). Richter Pl. Eur. I. 44. *A. vulgaris β. ol.* Pospichal Fl. Oesterr. Küst. I. 68 (1897).

Die Abart *tricuspidáta* (Hackel in Reverch. Pl. Andal. 1888 No. 43. *A. tric.* Hackel ÖBZ. XXVII [1877] 46 A.) mit in grannenartige Spitzen auslaufenden Deckspelzen bisher nur in Spanien! und Portugal.

Die Rasse *Castellana* erscheint zwar von etwas eigenthümlicher Tracht und auch von **b.** *olivetorum* öfter recht verschieden, beide zusammen weichen besonders durch die meist sehr dünnen Stengel von den typischen Formen von *A. alba* ab. Indess sind die Merkmale sämmtlich so veränderlich, dass an eine Abtrennung beider als Arten nicht gedacht werden kann, wie ja auch schon Hackel a. a. O. *A. olivetorum* mit *A. castellana* vereinigte. Wir halten *A. olivetorum* und *A. castellana* für eine der Rasse *umbrosa* von *A. vulgaris* entsprechende südliche Form.

(Iberische Halbinsel; westl. Süd-Frankreich; Italien!; Balkanhalbinsel; Nord-Africa.) |*|

B. Stengel niederliegend, meist stark verzweigt (oft mit sehr vielen schwachen Seitenzweigen), wurzelnd, sehr weit und lang kriechend, mitunter mit verlängerten, unterirdischen Ausläufern. Rispe meist kurz, gedrängt.

I. prorépens. Pflanze meist niedriger, grasgrün. Blätter schlaff, flach. — Auf feuchtem Sandboden, besonders an Fluss- und Seeufern, am Rande und auf dem Grunde austrocknender Teiche, nicht häufig. — *A. alba* c.

[1]) Lusitanicus, Portugiesisch.

prorepens Aschers. Fl. Brand. I. 819 (1864) [nicht G. Mey.]. *A. alba* b. *stolonifera* Meyer Chloris Hanov. 655 (1836). *A. alba* β. *stolon.* Smith Engl. Flora I. 93 (1829) z. T. vgl. Meyer a. a. O. *A. stolonifera* Rchb. Ic. I. 12. t. XXXIV fig. 1430 (1834). *A. stol.* γ. *stol.* Koch Syn. ed. 1. 781 (1837). *A. stol.* γ. *pror.* Koch Syn. ed. 2. 902 (1844). *A. signata* f. *prorepens* Schur ÖBZ. IX (1859) 48. *A. stolonif.* γ. *flagellare* [sic] Neilr. Fl. N.Oest. 43 (1859). Hierzu gehören als Unterabarten:

b. *pátula* (Gaud. Fl. Helv. I. 189 [1828]. *A. patula* Gaud. Agrost. 80 [1811]. Rchb. Ic. I. t. XXXV fig. 1432 vgl. Koch Syn. ed. 2. 902. Nyman Consp. 801). Rispe klein, zusammengezogen, sehr lebhaft violett gefärbt. — So auf den Alpen und den höheren Mittelgebirgen nicht selten. — Hierzu **2.** *pauciflóra* (Richter Pl. Eur. I. 43 [1890]. *A. paucifl.* Schrad. Fl. Germ. 205 [1806] vgl. Koch Syn. ed. 2. 902). Sehr armährig, Deckspelze begrannt. — Selten.

Hierher gehört wohl *A. stolonifera* v. *alpina* (Brügg. in Killias Fl. Unt.-Engad. 196 [1888]). *A. alba* v. *alpina* (Jäggi DBG. VII. [f. 1889] [136] [1890]) ohne Beschreibung, in der alpinen Region Graubündens.

II. marítima. Pflanze graugrün. Blätter meist borstlich zusammengefaltet, steif, mitunter stechend. — So auf dem feuchten Sande der Meeres-Dünen!! oder an salzhaltigen Orten im Binnenlande, an den Standorten nicht selten. — *A. alba* c. *maritima* Meyer Chloris Hanov. 656 (1836). Godr. u. Gren. Fl. Fr. III. 481. *A. stolonifera arenaria* L. Skånska Resa 338 (1751). *A. stolonifera* β. L. Fl. Suec. ed. 2. 22 (1755). Spec. pl. ed. 2. 93 (1762). *A. maritima* Lam. Dict. I. 61 (1783). Nyman Consp. 801. Richter Pl. Eur. I. 42. Rchb. Ic. I. t. XXXVI fig. 1436. *Vilfa maritima* P. Beauv. Agrost. 181 (1812). *V. glaucéscens* Presl Gram. Sicul. 23 (1818). *A. stol.* δ. *marit.* Koch Syn. ed. 1. 781 (1837) ed. 2. 902. — Zerfällt in 2 Abarten

a. Clementei[1]). Gross. Stengel bis fast 3 dm hoch, mit verlängerten Stengelgliedern. Blätter eingerollt, glatt. Blatthäutchen zerrissen. Rispe etwa 5 cm lang, cylindrisch. — Wohl nicht selten, nur oft nicht beachtet. — *A. alba* B. II. a. *Clem.* A. u. G. Syn. II. 176 (1899). *A. maritima* var. *Clementei* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 52 (1870). Richter Pl. Eur. I. 42. *Milium maritimum* Clem. Ensayo Vid com. 285 (1807).

b. pseudopúngens. Niedrig. Grundachse lang kriechend. Stengelglieder kurz. Blätter borstlich zusammengefaltet, öfter deutlich stechend, die unteren mit sehr weiten, losen, gestreiften Scheiden. — Zerstreut in der Nähe der Küsten. Vom Mittelmeergebiet! bis zur Nord-! und Ostsee!, an den nördlichen Meeren indess nicht so kurz und starr wie im Mittelmeergebiet. — *A. alba* B. II. **b.** *pseudopungens* A. u. G. Syn. II. 176 (1899). *A. maritima* γ. *pseudopungens* Lange Nat. For. Kiøbenh. 2 Aart. II. 31 (1860). Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 52. Richter Pl. Eur. I. 42. *A. salina* Dumort. Bull. SB. Belg. VI (für 1868) 366 (1869). Nyman Consp. 800. *A. alba* f. *sal.* Richter Pl. Eur. I. 43 (1890). Hierher gehört auch als Zwergform mit verarmter, traubiger Rispe *A. bryoïdes*[2]) (Dumort. Florula Belg. 152 [1827]. Richter Pl. Eur. 47).

Von Missbildungen und Krankheiten sind beschrieben worden: *A. silvatica* (Huds. Fl. Angl. I. 28 [1762] vgl. Koch Syn. II. 902. Nyman Consp. 801 nicht Host u. Poll. *A. polymorpha* η. *sylvatica* Huds. a. a. O. ed. 2. 32 [1778]. *A. stolonifera* v. *vivipara* Rchb. Ic. I. 13 t. XXXV fig. 1434 [1834]). Aehrchen zu kurzen Laubzweigen umgewandelt. — *A. alba* ε. *pumila* Kunth Enum. I. 219 (1833) vgl.

---

[1]) Nach Simon de Rojas Clemente, * 1777 † 1827, Bibliothekar des Botanischen Gartens zu Madrid, um die Flora Spaniens verdient.

[2]) βρυοειδής moosähnlich.

Koch Syn. ed. 2. 902 umfasst krankhafte durch einen Brandpilz, (*Tillétia decípiens* Körn. Hedwigia 1877. 30. *Uredo segetum ε. U. dec.* Pers. Syn. Fung. 225 [1801]. *T. sphaerococca* Fisch. v. Waldh. S.N. Moscou 1867. I. 255) veränderte Pflanzen.

Diese Art ist wie *A. vulgaris* als Futtergras geschätzt. Als Unkraut in feuchteren Gärten und in Gewächshäusern sehr verhasst, in den letzteren, besonders in Warmhäusern, auf Orchidaceenkörben etc. nicht zu vertilgen.

(Ganz Europa; Nord-, West- und Inner-Asien; Nord-Africa; Abyssinien; Nord-America) *

240. × 245. *A. alba* × *alpina* s. S. 191.
240. × 253. *A. alba* × *Calamagrostis tenella* s. unter *Calamagrostis.*

241. (2.) **A. nigra.** 4. Unterscheidet sich von der Leitart durch Folgendes: Grundachse oft sehr lang kriechend, ausläufertreibend, auf festem Boden dichter rasenbildend. Blatthäutchen verlängert, stumpf, öfter zerschlitzt. Rispe pyramidal, während und nach der Blüthe locker ausgebreitet, mit im unteren Theile fast unverzweigten abstehenden Rispenästen. Hüllspelzen nur im oberen Drittel am Kiele grob gesägt-rauh.

Auf feuchtem, sandigem, seltner auf lehmigem Boden, bisher im Gebiet mit Sicherheit nur im Ardennengebiet bei Spa (Baker SB. Belg. XXIV. II. 197 [1885]). Bl. Juni, Juli.

A. nigra With. Syst. Arr. Brit. pl. ed. 3. II. 131 (1796). Bagnall Journ. of Bot. XX (1882) 65. tab. 227. Nyman Consp. Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 43. *A. repens* Sincl. Gram. Woburn. ed. 2. 344 (1825)? *A. seminúda* Knapp Gram. Brit. ed. 2. 114 (1841).

Die systematische Bewerthung dieser Form erscheint etwas zweifelhaft, es ist nicht sicher, ob die Pflanze nicht vielleicht einen Bastard von *A. alba* mit *vulgaris*, der später fruchtbar geworden ist, darstellt. Auffällig erscheint indess, dass *A. nigra* bisher nur im Atlantischen Florengebiet beobachtet ist. Es bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten, ob sie als Unterart oder Rasse einer der beiden nahe verwandten Arten wird zugerechnet werden müssen, oder ob sich ihre Merkmale constant erweisen, sodass ihre Aufrechterhaltung als Art gerechtfertigt erschiene. An *A. alba* nähert sie sich trotz der ausgebreiteten Rispe durch die Grösse der Aehrchen, durch die starreren geraderen Aeste und das lange Blatthäutchen. An *A. vulgaris* scheint die nur in der oberen Hälfte der Hüllspelzen vorhandene Sägung zu erinnern. Am nächsten (vielleicht bedenklich nahe) steht *A. nigra* der *A. olivetorum* (S. S. 175), die eigentlich nur durch die etwas zusammengezogene Rispe und etwas grössere Aehrchen deutlich geschieden ist.

(England; Schottland.) *|

2. Hüllspelzen auf der ganzen Aussenseite mit feinem, aus kurzen Haaren bestehendem Flaum bedeckt (vgl. jedoch *A. verticillata B. A. frondosa*, an der die Behaarung schwer sichtbar).

242. (3.) **A. verticilláta.** (Ital.: Miglio d'acquitrino.) 4. Unterscheidet sich von der Leitart durch Folgendes: Etwas graugrün. Grundachse büschelig verzweigt, (mitunter mehrere dm lange) unterirdische

Ausläufer treibend. Stengel schlaff, meist (wenigstens am Grunde) bis über 0,5 m niederliegend, an den Knoten wurzelnd und öfter verzweigt, meist nicht viel über 2 dm knickig aufsteigend. Blätter mit nur bis 2 dm langen Spreiten. Blatthäutchen meist etwa halb so lang, 2—4 mm lang, stumpf, an der Spitze gezähnelt, öfter mit einem sehr verlängerten Zahne. Rispe 3—11 cm lang, ausgebreitet oder an der Spitze etwas zusammengezogen, die unteren 0,8—3 cm langen Rispenäste deutlich abstehend, mitunter zurückgeschlagen, alle, auch die grundständigen Seitenästchen bis zum Grunde oder bis fast zum Grunde mit Aehrchen besetzt, daher an grossen Exemplaren an jedem Stengelknoten etwas quirlig-geknäuelt erscheinend. Aehrchen meist kaum 1 mm lang gestielt bis fast sitzend, nur die endständigen länger (bis 2 mm) gestielt. Hüllspelzen meist wenig über 1,5 mm lang, an der Spitze etwas abgestutzt, mit einem kaum vorspringendem Zahne.

Auf feuchtem Thon-, Sand- oder Kiesboden, auf Aeckern, an Gräben im Mittelmeergebiet. In der Provence! und Dauphiné bis Gréoux, Gap, Tallard ansteigend (St. Lager Cat. Bass. Rhône 793). Riviera (Ardoino 415). Dalmatien: Sebenico; am See von Castell' Andreis; Spalato (Vis. I. 57); Ragusa!! Cattaro (Vis. a. a. O.). Die alte Wulfensche Angabe bei Monfalcone wird von Pospichal I. 70 wiederholt, nach dem die Pfl. dort und bei Grado häufig sein soll; von Marchesetti (br.) aber bestritten. Im übrigen Gebiet selten eingeschleppt; Hamburg: Winterhude 1893 (J. Schmidt!). Bl. März bis Juni (Juli).

A. verticillata Vill. Prosp. Fl. Dauph. 16 (1779). Koch Syn. ed. 2. 902. Nyman Consp. 801 Suppl. 331. Rchb. Ic. I. t. XXXV fig. 1435. *A. stolonifera* L. Herb. u. Spec. pl. ed. 1. 62 (1753) z. T. Sm. Fl. Brit. I. 80. Richter Pl. Eur. I. 42. *A. aquática* Pourr. Mém. Acad. Toul. III 306 (1788). *A. rivulâris* Brot. Fl. Lusit. I. 75 (1804). *A. densa* M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. I. 56 (1808). *Vilfa verticillata* P. Beauv. Agrost. 182 (1812). *V. stolonifera* Presl Cyp. et Gram. Sic. 22 (1820).

Aendert in der Tracht besonders an trocknen Orten erheblich ab. — Die Abart B. *ascendens* (*A. adsc.* Lange Nat. For. Kiøbenh. 2 Aast. II. 33 [1860]. Willk. u. Lange Prod. Fl. Hisp. I. 52. Nyman Consp. 801 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 42) durch schmale, eingerollte Blätter, dicht behaartes, spitzes Blatthäutchen, Deckspelzen, die fast der Hüllspelze an Länge gleich und an der Spitze kaum gezähnelt sind und die Vorspelze an Länge erheblich übertreffen, ausgezeichnet, bisher nur aus Spanien angegeben, dürfte sich auch wohl im Gebiet vorfinden, da wir die angegebenen Merkmale sämmtlich auch an den Exemplaren aus dem Gebiete und dem übrigen Mittelmeergebiet sehr veränderlich fanden. Die Breite der Blätter schwankt von sehr schmalen, bis zu solchen von 8 mm Breite. Das Blatthäutchen ist in seiner Länge äusserst variabel, denn während einige Exemplare nur ein solches von kaum 2 mm Länge besassen, zeigen andere ein Blatthäutchen von 4 mm, über welches dann oft noch ein spitzenartig vorgezogener Zahn sich erhebt. Auch die Bekleidung schwankt vom ganz kahlen bis zum dicht flaumigen Häutchen. Die Deckspelze ist gewöhnlich halb so lang als die Hüllspelzen, zeigt sich indess nicht selten (sogar an einzelnen Aehrchen zwischen normalen) bis fast zur Länge der Hüll-

spelzen vergrössert, wobei dann auch die Zähnelung der Spitze verschwindet. Uns scheint *A. ascendens* ein Product salzhaltiger Standorte zu sein.

Zu dieser Art gehört als Unterart

B. A. frondósa. Ausläufertreibend. Stengel meist reich verzweigt, oft niederliegend, aufsteigend, mitunter an den Knoten wurzelnd, reich beblättert. Blätter meist ziemlich kurz. Rispe oft ziemlich locker, meist deutlich pyramidal. Die unteren Rispenäste mitunter bis über 4 cm lang. Aehrchen weniger deutlich geknäuelt, sämmtlich deutlich (bis 2 mm lang) gestielt, erheblich grösser. Hüllspelzen bis 2,5 mm lang, oft spärlicher mit Haaren bedeckt, ziemlich allmählich in die Spitze verschmälert.

An feuchten Stellen, u. a. auf Aeckern, im Gebiete bisher nur in der Provence (in Herb. Kurt Sprengel!). Dalmatien: Sebenico (Vis. I. 56).

A. frondosa Tenore Spreng. Pugill. II. 5 (1815). Nyman Consp. 801. Richter Pl. Eur. I. 43.

Obwohl *A. frondosa* in typischer Ausbildung von *A. verticillata* schon in der Tracht durch die meist lockere Rispe mit den grösseren und länger gestielten Aehrchen sehr auffällig verschieden erscheint, können wir sie doch nach sorgfältiger Erwägung der Sachlage höchstens als Unterart der *A. verticillata* auffassen, da die einzelnen Merkmale nicht einmal bei den von Tenore selbst gesammelten Exemplaren, von denen uns ein grösseres Material vorliegt, constant erscheinen. Mitunter ist die Rispe ganz ähnlich geknäuelt wie bei typischer *A. verticillata* und die Bekleidung der Hüllspelzen ist an einer Pflanze ebenso veränderlich als die Länge dieser Spelzen, die beide an einem Individuum variiren. Von einem völligen Fehlen der Behaarung an den Hüllspelzen, wie angegeben wird, konnten wir uns nicht überzeugen, im Gegentheil ist an einigen Tenore'schen Pflanzen die Behaarung ebenso dicht wie bei *A. verticillata*.

Aendert ab:

B. *convolúta* (A. u. G. Syn. II. 179 [1899]. *A. alba ε. conv.* Freyn ZBG. Wien XXVII. 461 [223] [1877]). Blätter steifer, fast stechend, halbstielrundeingerollt. — Istrien: Pola am Ostrande des Canals di Veruda zwischen *Juncus acutus* und *J. maritimus* (Freyn a. a. O.).

(Verbreitung der Unterart: Unter-Italien; Griechenland.) |*|

(Verbreitung der Art: Mittelmeergebiet; N.W.Frankreich eingeschleppt; Bulgarien; West-Asien bis Beludschistan; Nord-Atlantische Inseln; eingeschleppt in Capland und Mexico.) |*|

b. Blatthäutchen ganz kurz, gestutzt, oft fast fehlend.

243. (4.) **A. vulgáris.** (Poln.: Psia trawa; russ.: Метлюжокъ, wie 240.) 2|. Unterscheidet sich von *A. alba* hauptsächlich durch Folgendes: Grundachse kurz kriechend, kurze (meist nicht über 5 cm lange) Ausläufer treibend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, seltener aus niederliegendem Grunde aufsteigend, 8 cm bis 5 (seltner bis 9) dm hoch, oft unter der Rispe rauh. Blätter mit bis über 3 dm langer, meist nicht über 4 mm breiter, unterseits ziemlich glatter Spreite. Blatthäutchen (besonders an kleinen Exemplaren) fast fehlend, ibs 2 mm lang, kurz gestutzt. Rispe 2—15 cm lang, auch

nach der Blüthe ausgebreitet, ihre Aeste bis 7 cm lang, im unteren Theile ohne Aehrchen, meist ziemlich glatt, öfter rauh, abstehend. Hüllspelzen meist nur im oberen Drittel am Kiel fein gesägt. Aehrchen meist violett überlaufen, selten grünlich. Haare der Aehrchenachse meist fehlend. Deckspelze fast stets unbegrannt; die Randnerven stärker als der mittlere (seltener die 3 mittleren).

An ähnlichen Orten wie *A. alba*, gern auf Heidemooren und in lichten Heidewäldern durch das ganze Gebiet nicht selten, auch auf den Nordsee-Inseln!; in den Alpen bis 2130 m aufsteigend, dort in der montanen und subalpinen Region oft den Hauptbestand der Wiesen bildend (Stebler und Schröter 28, 29, 90). Bl. Juni—Juli, vereinzelt und in den Alpen bis in den Herbst.

A. vulgaris With. Arrang. 132 (1776). Schur ÖBZ. IX (1859) 45. Koch Syn. ed. 2. 902. Nyman Consp. 801 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 44. Rchb. Ic. I. t. XXXIV fig. 1427. *A. stolonifera* L. Spec. pl. ed. 1. 62 (1753) (Flora Suecica ed. 2. 22 [1755]) z. T. Pollich Fl. Palat. I. 68. *A. capillaris* Leers Fl. Herb. t. 4 (1775) Vill. Hist. pl. Dauph. II. 73 (1787), ob L.? vgl. Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 53. *A. rubra* Wahlenb. Fl. Ups. 25 (1820) (wohl auch L. z. T.). *A. rubra β.* Wahlenb. Fl. Succ. 40 (1824). *A. hispida* Willd. Spec. pl. I. 370 (1797). *A. polymorpha β. breviliguláta* Neilr. Fl. Wien 26 (1846). *A. stolonifera* a) *vulg.* Čelak. Prod. Fl. Böhm. 710 (1881).

Sehr veränderlich, die zahlreichen Formen lassen sich in folgender Reihe **gliedern:**

A. Stengel aufrecht oder mit knickigem Grunde aufsteigend, nicht niederliegend und wurzelnd.

I. Aehrchen violett gefärbt.

a. Blätter flach ausgebreitet, 2—4 mm breit.

1. Grundachse mehr oder weniger kriechend.

a. genuína. Stengel mehr oder weniger schlaff, bis fast 1 m lang, meist knickig aufsteigend. — Die bei weitem häufigste Form. — *A. vulgaris* a. *genuina* Schur ÖBZ. IX (1859) 45. — Hierzu die Unterabart 2. *dubia* (*A. dubia* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 21 [1805]. Nyman Consp. 801. *A. vulgaris* var. *aristata* Tausch Herb. boh. Stebler u. Schröter 90 [1889]. *A. stolonifera* var. *longearistáta* Janka Linnaea XXX. 618 [1859]). Deckspelze lang begrannt. — Sehr zerstreut. — Zu *genuina* gehört nach Schur (ÖBZ. IX [1859] 46), die Hostsche *A. sylvatica*, die er ohne Angabe eines Grundes für eine Form der *A. vulgaris* mit dem Synonym *A. diffusa* Host a. a. O. erklärt. — 3. *híspida* (*A. vulgaris* h. *hisp.* Schur a. a. O. [1859]. *A. hispida* Willd. Spec. pl. I. 370 [1797]. *A. lithuánica*[1] Bess. in Roem. et Schult. Add. I. ad Mant. Cl. III. 568 [1827]). Rispenäste sehr lang borstig-rauh.

b. Hornungiána[2]). Stengel meist kräftig, starr aufrecht, bis zur Spitze beblättert. Die unteren Blätter sehr schmal, die oberen bis 3 mm breit. Rispe verlängert. Aehrchen glänzend purpurn gefärbt.

1) Lithuanicus, Littauisch.

2) Nach Karl Hornung, * 1. Nov. 1815 (Capesius br.), Apotheker in Kronstadt.

— So auf kalkhaltigen Gebirgen, in den Alpen und in den Karpaten bis Siebenbürgen, zerstreut. — *A. vulgaris* var. *Horn.* Schur Enum. Fl. Transs. 733 (1866). *A vulgaris* c. *alpestris* Schur ÖBZ. IX (1859) 45. *A. H.* Schur a. a. O. 46 (1859). Nyman Consp. 801. — Eine sehr hübsche Form mit schön gefärbten Rispen. — Hierher gehören, gewissermassen als Uebergänge zur nächsten Abart die Unterabarten 2. *montána* (Schur ÖBZ. IX [1859] 48). Grundachse kurz kriechend. Stengel dünn, kaum über 2 dm hoch. Rispe kurz. Hüllspelzen nicht viel länger als die Deckspelze. — Auf sandigen Bergabhängen. — 3. *saxátilis* (Schur a. a. O. [1859]). Rispe gross, verlängert. Deckspelze meist erheblich kürzer als die Hüllspelzen.

2. Grundachse nicht kriechend.

alpína. Dicht rasenförmig. Meist nicht über 2 dm hoch. Blätter und Stengel straff aufrecht. Blatthäutchen sehr kurz. Rispe schlank, mit kurzen Rispenästen, sehr locker ährenförmig. — So nur in Gebirgen, in den Alpen und Karpaten, in höheren Lagen sehr verbreitet aber auch in den Mittelgebirgen! — *A. vulgaris* b. *alpina* Schur ÖBZ. IX (1859) 45.

b. Blätter borstlich zusammengefaltet, oft starr (vgl. auch **a. 1.** *b. Hornungiana* (S. 180).

1. arenícola. Pflanze bis 4 dm hoch, mit deutlichen Ausläufern. Blätter bis über 1 mm dick, borstlich. Blatthäutchen deutlich. Rispe schlank-ährenförmig, bis über 1 dm lang und kaum 2 cm breit. Deckspelze mehr oder weniger lang begrannt. — Die Pflanze (abgesehen von der Rispe in der Tracht an *Festuca rubra* var. *arenaria* erinnernd. — So bisher nur auf Sandboden in Mähren am Gelben Berge bei Brünn (Schur!). — *A. vulgaris* A. I. b. 1. *arenicola* A. u. G. Syn. II. 181 (1899). *Trichodium* (*Agrostis*) *arenicolum* Schur in Herb. Uechtritz.

2. húmilis. Pflanze niedrig, kaum 1 dm hoch, kleine, dichte, büschelige Rasen bildend. Blätter fadenförmig, dünn. Blatthäutchen undeutlich bis ganz fehlend. Rispe meist nicht über 3 cm lang, locker ausgebreitet, bis über 2 cm breit. — So auf feuchtem Heidesand, auf feuchteren Heiden, an Rändern von Heideseen und Tümpeln im ganzen Gebiet verbreitet, stellenweise selten oder fehlend. — *A. vulgaris* A. I. b. 2. *humilis* A. u. G. Syn. II. 181 (1899). *A. vulgaris* f. *pumila* Schur ÖBZ. IX (1859) 46?

Diese Form ist in ihrem Auftreten höchst eigenthümlich, sie findet sich oft in grossen Mengen und überzieht in lockeren Beständen ganze Seeufer. Sehr häufig wird *A vulgaris* durch einen Pilz (*Tilletia decipiens* [S. S. 177]) befallen, der in den Fruchtknoten seine schwarzen Sporen entwickelt. Die Pflanze erhält dann ein sehr auffälliges, von der Tracht der Art sehr abweichendes Aussehen, welches unserer Heideform am ähnlichsten ist. Die Rispenäste und -ästchen stehen bis in die äussersten Verzweigungen weit von einander ab, so dass auch die Aehrchenstiele weit spreizen. Die Pflanze ist dann (wenigstens in gewissen Fällen!) nur einjährig. Wegen ihrer eigenartigen Tracht wurde sie schon von Linné als eigene Art *A. pumila* (Mant. 1. 31 [1767]. Rchb. Ic. I. t. XXXIV fig. 1428. Koch Syn. ed. 2. 903. Nyman Consp. 801. Richter Pl. Eur. I. 44) beschrieben.

II. Aehrchen bleich.

a. umbrosa. Pflanze ziemlich kräftig, Stengel knickig aufsteigend, bis 4 dm lang, unter der Rispe rauh. Blätter flach ausgebreitet, bis 3 mm breit, auch auf der Unterseite deutlich rauh. Blatthäutchen fast fehlend. Rispe bis über 1 dm lang, schlank pyramidenförmig, sehr locker, mit bis fast 5 cm langen, rauhen Rispenästen. Hüllspelzen schlanker als beim Typus, nur hin und wieder violett überlaufen. Vorspelze kurz.

Auf buschigen Hügeln. Bisher mit Sicherheit nur in Südtirol: Bozen: Siegmundskron (Bartling 1872! Sauter 1878 vgl. Fritsch ZBG. Wien XLVII [1897] Sitzb. 27). Siebenbürgen: Grasiger Waldboden und an Gärten bei Hermannstadt (Schur). Bl. Sept.

A. vulgaris k. *umbrosa* Schur ÖBZ. IX (1859) 47. *A. umbrosa* Schur a. a. O. (1859). Nyman Consp. 801. *A. tarda* Bartling bei Drude Flora LX (1877) 273. Nyman Consp. Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 44.

Aendert mit begrannter Deckspelze ab: **2. Sautêri**[1]) (A. u. G. Syn. II. 182 [1899]. *A. tarda* var. *Saut.* Fritsch ZBG. Wien XLVII [1897] Sitzb. 27) mit dem Typus.

Auffällig erscheint die Abart:

b. parviflóra. Aehrchen sehr klein. Die Hüllspelzen nicht viel über 1 mm lang. (Mitunter Ausläufer treibend.) — Siebenbürgen. — *A. vulg.* l. *parvifl.* Schur a. a. O. (1859).

Die Rasse *umbrosa* besitzt zwar eine sehr eigenthümliche Tracht und in typischer Ausbildung recht ausgezeichnete Merkmale, die sie als selbständige Art erscheinen lassen könnten. Indessen ist ihre Zugehörigkeit zu unserer Art bei genauerer Untersuchung nicht zweifelhaft, da die Merkmale sämmtlich (selbst die eigenartige Tracht eingeschlossen) sich bei anderen Exemplaren hie und da wiederfinden.

b. tenélla. Stengel sehr dünn und fein, bogig aufsteigend, kaum über 2 dm sich erhebend. Blätter borstlich zusammengefaltet, sehr dünn. Blatthäutchen deutlich. Stengel unter der Rispe glatt. Rispe schlank, wenigährig, wenig über 5 cm lang, mit ziemlich aufrechten, wenig rauhen Rispenästen. — An sonnigen Orten wenig verbreitet. — *A. vulgaris β. tenella* Beck Fl. N.Ö. 59. Richter Pl. Eur. I. 44 (1890). *A. tenella* Hoffm. Deutschl. Fl. 2. Ausg. I. 36 (1800) vgl. Koch Syn. ed. 2. 903.

B. Stengel unterwärts oder in ganzer Länge niederliegend, an den Knoten wurzelnd und hier oft reich verzweigt.

stolonífera. Oft nicht blühend, sich dann fast ausschliesslich durch die niederliegenden Stengel, die an jedem Knoten eine junge, sehr schmalblättrige Pflanze erzeugen, vermehrend, und so grössere Strecken, besonders auf Heidemooren, überziehend und charakteristische Polster bildend. — Nicht selten auf Heidemooren und an grasigen Orten. — *A. vulgaris β. stolonifera* Koch Syn. ed. 1. 782 (1837) ed. 2. 903. *A. stolonifera* L. Spec. pl. ed. 2. 93 (1753) (mit Ausschluss von var. *β.* nach von Ehrhart zu Linné's Zeit bei

[1]) Nach Ferdinand Sauter, * 14. Dec. 1835 in Zell am See, Statthaltereirath in Innsbruck, um die Kenntniss der Flora Tirols, besonders der Potentillen dieses Landes verdient.

Upsala gesammelten Exemplaren vgl. Meyer Chloris Hanov. 657). *A. vulgaris* i. *repens* Schur ÖBZ. IX (1859) 46.

Die von Lange in den Exs. Hisp. no. 32 ausgegebene, 1860 in N. For. Kiøbenh. 2. Aart. II. 32 beschriebene *A. vulgaris β. frondosa*, die von Nyman (Consp. 801 [1878—82]) als Unterart von *A. vulgaris* unter dem Namen *A. Lángei*[1] aufgeführt wird und sich durch kurze, stechende Blätter, eine kleine zusammengezogene Rispe und die an *Sporobolus* erinnernde Tracht auszeichnet, scheint eine bisher nicht im Gebiet beobachtete Form der sandigen Hügel und Meeresküsten (vielleicht in der Provence oder Riviera?).

Diese Art findet sich selten mit in Laubzweige auswachsenden Aehrchen. Diese auffällige m. wurde von Pollich (Hist. Pl. Palat. I. 69 [1776]) als *A. sylvatica* beschrieben und von Reichenbach (Ic. I. t. XXXIV fig. 1429, vgl. Koch Syn. ed. 2. 903) als v. *vivípara* abgebildet.

(Fast ganz Europa, fehlt in Portugal und Südspanien; Nord-Kleinasien; Kaukasus; Armenien; Sibirien; Algerien; auf St. Helena eingeschleppt; Nord-America.) *

243. × 244. *A. vulgaris* × *canina* s. S. 191.

2. Blätter meist in der Knospenlage zusammengefaltet. Rispe oft (vgl. indess *A. alpina*) fast ährenförmig zusammengezogen, die Rispenäste oft vollständig anliegend. Hüllspelzen fast gleich lang oder die obere länger. Vorspelze fehlend oder kurz, nicht länger als 1/3 der Deckspelze. (*Trichodium* vgl. oben S. 171 z. T.)

In Europa ausser den angeführten Arten noch *A. stricta* (De Not. in Parlat. Fl. Ital. I. 187 [1848] nicht Büse Pl. Junghuhn. I. 341 [1851]) in Ligurien und *A. Nevadénsis*[2] (Boiss. Elench. 61, 87 [1838]) auf den Spanischen Hochgebirgen.

a. Rispenäste und Aehrchenstiele rauh.

1. Deckspelze begrannt (vgl. indess *A. canina* A. II. *mutica*), 2/3 bis 3/4 so lang als die Hüllspelze. Blätter (wenigstens die grundständigen) borstenförmig zusammengefaltet.

244. (5.) **A. canína.** ♃. Meist mehr oder weniger graugrün. Grundachse mehr oder weniger dicht bis locker rasenbildend, Senker treibend, mit meist zahlreichen aufrechten oder aufsteigenden, bis 6 dm hohen, glatten Stengeln. Blätter mit glatter oder schwach rauher, an-

---

[1]) Nach Johann Martin Christian Lange, * 20. März 1818 † 26. März 1898, Professor der Botanik an der Landbauhochschule (1856—1876 constituirtem Director des Botanischen Gartens) zu Kopenhagen, einem der hervorragendsten Kenner der Europäischen und Arktischen Flora, verdient um die botanische Kenntniss seiner Heimat und der Iberischen Halbinsel. Er führte das Kupferwerk Flora Danica (nach mehr als hundertjähriger Dauer der Veröffentlichung) 1883 zu Ende. Sein treffliches Haandbog i den danske Flora Kiøb. 1850, 1851 erlebte noch eine zweite (1857—9), dritte (1864) und vierte Auflage (1886—8). Ferner war er mit M. Willkomm Verfasser des grundlegenden Prodromus Florae Hispanicae, 3 Bände, 1861 bis 1880. Ich habe seiner Freundlichkeit manche werthvolle Mittheilung zu danken. A.

[2]) Nach dem ersten Fundorte der Sierra Nevada in Süd-Spanien.

liegender Scheide und bis etwa 1 dm langer, schlafferer oder starrer, an den obersten Blättern öfter flacher Spreite. Blatthäutchen länglich, bis über 2 mm lang, spitz, gezähnelt. Rispe in der Blüthe ausgebreitet, später zusammengezogen, mit bis 4 cm langen Rispenästen. Aehrchen sämmtlich (bis über 2 mm lang) gestielt, länglich, meist violett gefärbt, selten gelblich. Hüllspelzen meist etwa 2 mm lang, breit-lanzettlich, oft ziemlich ungleich, am Kiele kurz-gewimpert-rauh. Deckspelze etwa $^3/_4$ so lang als die Hüllspelzen, breit, stumpf gezähnelt, nervig, meist unter der Mitte des Rückens mit einer geknieten, das Aehrchen meist überragenden Granne. Vorspelze verkümmert oder ganz fehlend. Antheren 1,2—1,8 mm lang (Hackel br.).

Auf Moorwiesen, auf Wiesen- und Grünlandmooren zerstreut durch das ganze Gebiet, auch auf den Nordsee-Inseln, im Hochgebirge bis über 1500 m aufsteigend. Bl. Juni, Juli, in den Gebirgen bis August.

A. canina L. Spec. plant. ed. 1. 62 (1753). Koch Syn. ed. 2. 903. Nyman Consp. 801 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 45. Rchb. Ic. I. t. XXXIII fig. 1424. *Trichodium caninum* Schrad. Fl. Germ. I. 198 (1806). *Agraúlus*[1]) *caninus* P. Beauv. Agrostogr. 146 t. IV fig. 7 (1812). *Agrost. rubra* All. Fl. Pedem. II. 236 (1785) (ob L. z. T.?).

Sehr veränderlich, die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. Pflanze mehr oder weniger dichtrasig, keine Ausläufer, nur kurze Senker treibend.

I. Deckspelze begrannt.

a. Deckspelze mit langer, geknieter, das Aehrchen deutlich überragender Granne.

1. Hüllspelzen bis über 3 mm lang.

hýbrida. Durch die ansehnlichen Aehrchen sehr auffällig. — Selten. — *A. canina* b. *hybrida* vel *grandispiculata* Schur ÖBZ. IX (1859) 52. *A. hybrida* Gaud. Agrost. I. 66 (1811). Rchb. Ic. I. t. XXXIV fig. 1426 vgl. Koch Syn. ed. 2. 903.

2. Hüllspelzen kaum 2 mm lang.

a. Pflanze ansehnlich. Rispe reichährig, ausgebreitet, locker. — Formen der Ebene.

1. Hüllspelzen violett gefärbt.

α. genuína. Pflanze etwas graugrün oder grasgrün. — Die bei weitem häufigste Form. — *A. canina* α. *genuina* Godr. u. Gren. Fl. Fr. III. 484 (1856). Schur ÖBZ. IX (1859) 50. — Hierher gehört als Unterabart §§ *árida* (Schlechtend. Fl. Berol. I. 45 [1823]). Alle Blätter, auch die stengelständigen, borstlich zusammengefaltet. — So an trockenen Orten.

---

[1]) ἄγραυλος, auf dem Felde lagernd oder wohnend, ländlich, eigentlich das Feld hütend.

β. vineális. Pflanze lebhaft graugrün, meist starrer als vor. — So an sonnigen Abhängen, gern in Weinbergen, nicht häufig. — *A. canina* A. I. **a. 2.** *a. 1. β. vinealis* A. u. G. Syn. II. 185 (1899). *A. vinealis* With. Arr. Brit. pl. 3 ed. II. 127 (1796). Nyman Consp. 802. *A. canina β. glauca* Godr. u. Gren. Fl. Fr. III. 484 (1856). Richter Pl. Eur. I. 45. *A. canina* c. *arenósa, rígida* Schur ÖBZ. IX (1859) 50.

2. Hüllspelzen bleich bis strohfarben.

várians. — Selten. — *A. canina* A. I. **a. 2.** *a. 2. varians* A. u. G. Syn. II. 185 (1899). *A. varians* Thuill. Fl. Paris ed. 2. 35 (1790). Nyman Consp. 802. *A. pállida* Schkuhr Handb. III. Nachtr. 1 (1803). Rchb. Exs. 107 nicht DC. *Trichodium diffúsum* Link Enum. I. 69 (1821). *A. canina* var. *pállida* Rchb. Ic. I. 12. t. XXXIII fig. 1425 (1834). Nyman Consp. 802. — Schur unterscheidet zwei Formen i. *flaviflóra* (Schur ÖBZ. IX [1859] 52. *Trich. caninum* 3. *stramineum* Baumg. Enum. III. no. 1951), kräftige Pflanze und k. *palléscens turfósa* (Schur a. a. O. [1859]), zierliche, dünnstenglige Pflanze auf Torfwiesen.

b. Pflanze niedrig, meist nicht über 1 dm hoch. — Form der Gebirge

pusílla. Rispe wenigährig; kurz, zusammengezogen. — So auf den höheren Gebirgen in der Berg- und alpinen Region. Der folgenden Art sehr ähnlich. — *A. canina* A. I. **a. 2.** *b. pusilla* A. u. G. Syn. II. 185 (1899). *A. alpina* Leysser Fl. Hal. ed. 2. 16 (1783). Roth Tent. fl. Germ. I. 31; II. 82 vgl. Koch Syn. ed. 2. 903 nicht Scop. vgl. Koch Syn. ed. 2. 903. *A. pusilla* Dumort. Obs. Gram. Belg. 129 (1823). Nyman Consp. 802. Richter Pl. Eur. I. 45. *A. canina* f. *alpina tenuifólia* Schur ÖBZ. IX (1859) 51. *A. canina húmilis* Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 54 (1861). *A. gallécica*[1]) Lag. in Herb. Boutelou Willk. u. Lange a. a. O. (1861).

b. Deckspelze mit kurzer, das Aehrchen nicht überragender, gerader Granne.

pudíca. — Selten. — *A. canina* b) *pudica* Döll Rhein. Fl. 108 (1843). *A. can. submútica* Čelak. Prod. Fl. Böhm. 710 (1881). Hierher 2. *nóbilis* (Parl. Fl. Ital. I. 186 [1848]. Richter Pl. Eur. I. 45. *A. nobilis* De Not. in Cattaneo Notiz. nat. su la Lomb. I. 319 [1844]. Nyman Consp. 802). Aehrchen klein, kurz, gestutzt. — So bisher nur in den Süd-Alpen bei Rovello in der Prov. Como. (Griechenland.)

---

1) Gallecia (Gallaecia), classischer Name der Spanischen Provinz Galicia.

II. Deckspelze unbegrannt.

mútica. — Nicht häufig, jedoch im ganzen Gebiete beobachtet. – *A. canina* var. *mutica* Gaud. Fl. Helv. I. 172 (1828). *A. capillaris* All. Fl. Pedem. II. 233 (1785). *A. canina* c) *Allionii*[1]) Richter Pl. Eur. I. 45 (1890). — Hierher b. *tenérrima* (Schur ÖBZ. IX [1859] 51). Stengel dünn, wenig über 2 dm hoch. Blätter schlaff. Rispe dünn. c. *chlorostáchya* (A. u. G. Syn. II. 186 [1899]. *A. c.* d) *pallescens* Waisbecker ÖBZ. XLV [1895] 109 nicht Schur). Aehrchen gelbgrün. Selten. d. *A. c. variiflóra* (Waisb. a. a. O. [1895]) ist eine Uebergangsform zwischen I. u. II. mit begrannter und unbegrannter Deckspelze in derselben Rispe. Ungarn: Güns (Waisbecker).

B. Grundachse mit verlängerten Ausläufern mit Blattrosetten an der Spitze.

I. stolonífera. Rispen und Aehrchen wie *genuina*. Eine sehr auffällige Form, lockere Rasen bildend. — An sumpfigen oder nassen, sandigen Orten. — *A. canina stolonifera* Blytt Norges Flora 81 (1861).

II. Transsilvánica[2]). Rispe sehr gross, sehr reich verzweigt. Aehrchen sehr klein, wenig über 1 mm lang. Deckspelze mit einer die Aehrchen ums doppelte überragenden Granne. — Auf nassen Wiesen bei Herrmanstadt (Schur). Bl. erst Juli. — *A. canina* b. *transsilvanica* Schur ÖBZ. IX (1859) 50. *Trichodium transsilvanicum* vel *Agrostis transsilvanica* Schur a. a. O. (1859). — Scheint eine auffällige Form, wohl Rasse.

Von weiteren Abänderungen ist eine m. mit in Laubzweige ausgewachsenen Aehrchen bemerkenswerth. — Ein sehr fremdartiges Aussehen erhalten die von *Tilletia decipiens* (s. S. 177) befallenen Aehrchen.

(Fast ganz Europa [fehlt im Süden der Iberischen Halbinsel und auf den Mittelmeer-Inseln]; Sibirien.) *

243. × 244. *A. vulgaris* × *canina* s. S. 191.

245. (6.) **A. alpina.** 2. Unterscheidet sich von der vorigen durch Folgendes: Pflanze meist niedriger, meist 1—2 dm, seltner bis über 3 dm hoch, meist dicht rasenbildend. Blätter meist (die stengelständigen oft flach) borstlich zusammengefaltet. Rispe locker ausgebreitet oder nach der Blüthe (oft fast ährenförmig) zusammengezogen. Die Rispenäste meist stark geschlängelt. Hüllspelzen grösser, bis 4 mm lang. Haare der Aehrchenachse 1/4 der Länge der Deckspelze erreichend, die Abgangsstelle der Granne überragend. Deckspelze an der Spitze in 2 kurze, grannenartige Spitzen und öfter noch mehrere Spitzchen auslaufend, auf dem Rücken mit einer am Grunde abgehenden Granne. Vorspelze sehr klein, selten fehlend. Antheren 1,5 bis 2 mm lang.

[1]) S. S. 55 Fussn. 1. Allioni, Professor der Botanik in Turin, veröffentlichte ausser seinem Hauptwerke, der Flora Pedemontana, noch folgende, für die Flora des Gebiets wichtige Schriften: Rariorum Pedemontii stirp. specimen I. Ang. Taur. 1755. Stirp. praecipuarum litoris et agri Nicaeensis enumeratio methodica Paris 1757. Auctarium ad Floram Pedemont. Ang. Taur. 1789.

[2]) Transsilvanicus, Siebenbürgisch.

Auf Wiesen und Triften, an Felsen in der Berg- und alpinen Region, ungefähr zwischen 700 und 3000 m, durch das ganze Alpensystem (incl. Jura) von den See-Alpen bis Nieder-Oesterreich!! Steiermark! Krain. Nach älteren Angaben auch in Kroatien: Velebit (Neilreich Croat. 14) und Dalmatien: Orjen (Neumayer nach Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 47 [15]). Nördl. Karpaten: Choč, Rožudec, Štoch, Račkova; Tatra (nach Schneider und Sagorski 532 bedürfen diese Angaben, weil früher, wie die Synonymie zeigt, diese Art und *A. rupestris* oft verwechselt wurde, wenigstens theilweise der Bestätigung; noch mehr das Vorkommen in der Marmarosch (vgl. Neilreich Ungarn 14). Die Angaben aus Siebenbürgen gehören nach Simonkai 565 zu *A. rupestris*. Sudeten: Gr. Kessel im Gesenke!! Die Angabe dieses Alpengrases als Adventivpflanze (Belgien: Kies der Vesdre zw. Dolhain und Pepinster [Math. Halin SB. Belg. XXXIV. II. 148]) bezieht sich auf *Danthonia airoides* s. diese Gattung. Bl. Juli—Aug., einzeln bis Sept.

A. alpina Scop. Fl. Carn. I. 60 (1772). Koch Syn. ed. 2. 903. Nyman Consp. 802 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 46. Rchb. Ic. I. t. XXXIII fig. 1422. *A. festucoides* Vill. Fl. Delph. II. 76 (1787). *A. rupestris* Willd. Spec. pl. I. 368 (1797). Duby Bot. Gall. I. 504. Bertol. Fl. Ital. I. 398 nicht All. *Trichodium rupestre* Schrad. Fl. Germ. 201 (1806). *A. hispida* Hegetschw. Fl. Schw. I. 63 (1840) (grössere Exemplare nach Stebler u. Schröter 93) nicht Willd.

Aendert ab

B. aurâta. Hüllspelzen bleich, gelblich. — Selten, aber sowohl in den Alpen als im Gesenke!! beobachtet. — *A. alpina* b) *aurata* Richter Pl. Eur. I. 46 (1890). *Avena aurata* All. Fl. Pedem. II. 255 (1785) (z. T.?) vgl. Koch Syn. ed. 2. 904. *Agrostis flavescens* Host Gram. Austr. IV. 30 (1809). Nyman Consp. 802. *A. rupestris γ. aurata* Gaud. Fl. Helv. I. 179 (1828). *A. cenisia*[1]) De Not. Parl. Fl. Ital. I. 189 (1848). Nyman Consp. 802.

Bemerkenswerth ist die Rasse

II. Schleichéri[2]). Meist höher als der Typus. Stengel schlank, die Grundblätter meist um das 3—5fache überragend. Auch die Stengelblätter in der Regel borstenförmig zusammengefaltet. Rispenäste schlank, der Rispenachse meist dicht anliegend, sehr stark geschlängelt (wie auch der unterste Theil der Rispenachse). Aehrchen schlanker, schmallanzettlich, alle aufrecht gerichtet. Hüllspelzen schmäler, (wenigstens die obere) ganz allmählich in die stachelartige Spitze verschmälert, mit geraden oder doch sehr schwach convexen Rändern, ungefärbt oder seltener halbviolett überlaufen (dann aber auch nach der Spitze zu heller oder weiss werdend.

So in den westlicheren Alpen: Dauphiné; Savoyen (St. Lager Cat. Bass. Rhône 794) Alpen bei Bex! Freiburg: Nontanettes; Morteys (Cottet u. Castella 340); Schwyz: Mythen (Schröter DBG. X (135); St. Gallen: Weisstannen-Thal (Jäggi a. a. O.). Französischer und Schweizer Jura. Aus den Deutschen Alpen sahen wir dieselbe

[1]) Nach dem Fundorte, dem Mont Cenis.
[2]) Vgl. I. 143 Fussn. 2.

bisher nur aus Oberbayern: Krottenkopf (Haussknecht Thür. BV. N. F. VII. 18). Weissach-Dämme bei Kreut (Fintelmann!). Bl. Juli, Aug.

A. alpina II. *Schleicheri* A. u. G. Syn. II. 187 (1899). *A. filiformis* Schleich. exs., Gaudin Fl. Helv. I. 179 (1828). Koch Syn. ed. 1. 782 (1837) ed. 2. 903. Reuter Cat. pl. vasc. Genève 1 ed. Suppl. (1841) nicht Vill. Pl. Dauph. II. 76, 78 (1787). *A. Schleicheri* Jord. u. Verlot in Schultz Arch. Fl. Fr. et All. 346 (1855). Nyman Consp. 802 Suppl. 332. *A. pyrenaëa* Timbal-Lagr. Mém. Acad. Toul. 4 Sér. VI. 97 (1856). Nyman Consp. 802. Richter Pl. Eur. I. 46.

Jordan führt a. a. O. (wir verdanken die Kenntniss dieser wenig verbreiteten Schrift Herrn H. Petry in Strassburg i. E.) mit Recht aus, dass die einjährige, mit *A. interrupta* verglichene, an Wegrändern wachsende Villars'sche Art unmöglich mit unserer Pflanze der alpinen Region identisch sein könne. Uebrigens ist der Name *A. filiformis* nach Villars noch 4mal für Pflanzen veröffentlicht worden, die wohl meistens nicht zu dieser Gattung gehören, von Sprengel (Mant. Fl. Hal. 32 [1807] vielleicht = *Calamagrostis Forstéri* [1]) Steud. Nomencl. ed. 2. I. 250 [1840] = *Deyeuxia F.* Kth. Rév. gram. I. 77 [1829]), von Willd. Enum. plant. H. Berol. 95 [1809] = *Mühlenbergia Mexicana* s. S. 156; in Kunth (Enum. I. 261 [1833] als *A. filiformis* König = *Cynodon elongátus* Trin. in Spr. N. Entd. II. 64 [1821]; *A. filiformis* Bastard [1809] s. S. 171).

(Pyrenäen!) *|

(Verbreitung der Art: Spanische Hochgebirge; Pyrenäen; Apenninen.) *|

240. × 245. *A. alba* × *alpina* s. S. 191.
245. × 247. *A. alpina* × *rupestris* s. S. 191.

2. Deckspelze unbegrannt, kaum 1/3 so lang als die Hüllspelzen. Blätter meist flach.

246. (7.) **A. Byzantina** [2]). 4. Unterscheidet sich von *A. canina* durch Folgendes: Grundachse dünn, bis 0,5 dm lang kriechend, meist ziemlich dicht rasenbildend und ausser den nichtblühenden Sprossen, zahlreiche aufrechte oder aufsteigende, bis 4 dm hohe, dünne, schlaffe Stengel treibend. Blätter mit schmaler, bis 1,5 mm breiter, rauher, flacher Spreite. Rispe bis über 1 dm lang, sehr schmal zusammengezogen. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, bis 2 mm lang. Deckspelze nur 1/3 so lang als die Hüllspelzen, unbegrannt, stumpf, gezähnelt. Vorspelze vorhanden, sehr kurz.

In trocknen Wäldern, an Abhängen, im Gebiet bisher nur in Montenegro: Kom kučki (Bohusl. Horák Sitzb. Böhm. G. Wiss. 1898 XXXIV. 11).

[1]) Nach dem Entdecker, Georg Forster, * 1754 † 1794, Professor der Naturgeschichte in Kassel, später in Wilna. F. begleitete mit seinem Vater Johann Reinhold den Capt. Cook auf dessen zweiter Forschungsreise in die Südsee 1772—1775 und zählte die dort gesammelten Pflanzen in dem Florulae insularum australium Prodromus Göttingen 1786 auf.

[2]) Zuerst bei Constantinopel (Byzantium) unterschieden.

A. Byzantina Boiss. Diagnos. 1. Ser. XIII. 46 (1853). Nyman Consp. 802 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 44.

(Balkanhalbinsel.) |*|

b. Rispenäste und Aehrchenstiele ganz glatt und kahl.

247. (8.) **A. rupéstris.** 2. Dichtrasenbildend, mitunter die braunrothen Grundachsen am Grunde einen dichten, festen Filz bildend, selten mit kurzen (wenige cm langen) Ausläufern. Untere Scheiden grau oder graubraun bis rothbraun, öfter glänzend. Stengel meist starr aufrecht, glatt, meist 0,5 bis 1, selten bis 3 dm hoch. Blätter mit enganliegender glatter Scheide und (wenigstens an den unteren) borstlich zusammengefalteter, fast fadenförmiger, glatter Spreite, fast stets mehrmals kürzer als die Stengel. Blatthäutchen bis über 1 mm lang, stumpf, gezähnelt, oft zerschlitzt. Rispe bis 4 cm lang, meist zusammengezogen, seltner auch nach der Blüthe ausgebreitet. Rispenäste bis 2 cm lang, wie die Rispenachse meist stark geschlängelt, nur oberwärts mit Aehrchen. Aehrchen bis über 2 mm lang gestielt, länglich eiförmig, meist mit gespreizten Hüllspelzen. Hüllspelzen etwas über 2 mm lang, lanzettlich, allmählich in eine scharfe Spitze verschmälert, auf dem Kiele wenigstens oberwärts rauh, meist stumpf violett mit weisslichem Hautrande und oft deutlichem, grünem Mittelstreifen, selten ganz weisslich, daher die ganze Rispe meist eine fahle, grau-violette Färbung zeigend, selten rein dunkelviolett. Haare der Aehrchenachse kurz, den Abgang der Granne nicht erreichend. Vorspelze sehr klein. Deckspelze meist deutlich zweispitzig, unterhalb der Mitte[1]) mit einer bis 3 mm langen deutlich geknieten Granne versehen. Antheren 0,75—1 mm lang.

Auf kurzgrasigen Wiesen und Triften, an steinigen Abhängen, an Felsen, oft in dichten Rasen mit anderen Gebirgsgräsern in der Alpen- und höheren Bergregion von 1500 bis gegen 3000 m an die oberen Grenzen der siphonogamen Vegetation ansteigend; verbreiteter auf kalkarmem Substrat. Durch die ganze Alpenkette von den See-Alpen bis Nieder-Oesterreich!! Steiermark, Krain. Montenegro (Pantocsek NV. Presburg N. F. II. 17; Beck und Szyszylowicz 52). Banat (Heuffel ZBG. Wien. VIII. 190). Siebenbürgen! Nordöstliche (Neilreich Ungarn 14, Knapp 16) und Central-Karpaten!! Riesengebirge verbreitet!! Bl. Juli, August.

A. rupestris All. Fl. Pedem. II. 237 (1785). Koch Syn. ed. 2. 904. Nyman Consp. 802 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 46. Reichenb. Ic. I. t. XXXIII fig. 1423. *A. setácea* Vill. Fl. Delph. II. 76 (1787) nicht Curt. *A. alpina* Willd. Spec. pl. I. 368 (1797). Duby Botan. Gall. I. 504 (1828). *A. pyrenaica* Pourr. (manuscr. [1784]) Mém. Ac. Toul.

[1]) Die Insertion unterhalb der Mitte ist öfter schwer zu beobachten, da die Granne im unteren Theile oft der Spelze angedrückt ist. Jedoch finden sich wohl in jeder Rispe einige Aehrchen, an denen man in Folge der meist spreizenden Hüllspelzen die Insertionsstelle der Granne auch ohne Präparation leicht erkennen kann.

III. 306 (1788) nicht Timbal-Lagr. *Trichodium alpinum* Schrad. Fl. Germ. I. 200 (1806). *Agraulus alpinus* P. Beauv. Agrostogr. 146 (1812).

Aendert wohl nur in der Farbe der Hüllspelzen ab; auffällig B. *stramínea* (A. u. G. Syn. II. 190 [1899]. *Avena setacea* Baumg. Herb. Transsilv. (nach Schur). *Agrost. rupestris* var. *flavescens* vel *aurata* Schur ÖBZ. IX (1859) 50. *Trichodium rup. α. stramineum* Schur Enum. Transs. 735 [1866]. *Agr. rup. β. virídula* Beck Fl. NÖ. 60 [1890]). Hüllspelzen gelb, mit grünem oder grünlichem Mittelstreifen. — So bisher nur in Nieder-Oesterreich: Schneeberg und Stampfmauer (Beck a. a. O.) und in Siebenbürgen: am See Zenoga unter der Alpe Retyezát (Lojka!). Arpascher und Fogarascher Alpen (Schur a. a. O.).

Steht als Futtergras der *A. alpina* etwas nach (Stebler u. Schröter 97).

(Pyrenäen, Apenninen, Corsica; Bulgarien.) *|

245. × 247. *A. alpina* × *rupestris* s. S. 191.

245. × 253. *Agrostis alpina* × *Calamagrostis tenella* s. S. 191.

248. (9.) **A. boreális.** ♃. Der vorigen Art sehr ähnlich und von ihr vielleicht nur als Unterart verschieden; unterscheidet sich hauptsächlich durch Folgendes: Grundachse meist dünner und feiner. Untere Scheiden bleich, ziemlich schmal. Blatthäutchen öfter bis fast 2 mm lang, an der Spitze gezähnelt, oft unverletzt. Rispe meist ziemlich locker, etwas ausgebreitet. Aehrchen meist dunkelviolett überlaufen, daher die ganze Rispe dunkel erscheinend, die Hüllspelzen meist nur mit schmalem Hautrande. Haare der Aehrchenachse kurz. Deckspelze an der Spitze stumpf, gezähnelt, im oberen Drittel mit einer meist kaum 2 mm langen, fast geraden, selten undeutlich geknieten, oberwärts oft unregelmässig gekrümmten, oft hinfälligen Granne. Antheren 0,7—0,9 mm lang (Hackel br.).

A. borealis Hartm. Skand. Fl. 4 Uppl. 23 (1838) Bot. Notiser 1840 no. 6. *A. rubra* L. Spec. pl. I. 62 (1753) z. T. Wahlenb. Fl. Lapp. 23 (1812). Koch Syn. ed. 2. 903. Nyman Consp. 802. Richter Pl. Eur. I. 46. *A. alpina* Wahlenb. Fl. Lapp. 22 (1812) nicht Scop. vgl. Nyman Consp. 802. *A. alpestris* Lacstad. Fr. Herb. norm. XVI. 80. (1856) vgl. Nyman Consp. 802.

Bei uns nur die Rasse

B. Sabaúda[1]). Haare der Aehrchenachse bis 1/3 der Länge der Deckspelze; Antheren 1,2 mm lang (Hackel br.).

Bisher nur in den West-Alpen. Savoyen: Alpes Lémaniennes: Col de Colonne, massif de Platé 2300—2400 m (Briquet br.). Col de Fenêtre; zwischen la Cyclaz und la Grand Pariraz bei Hauteluce (Perrier Billotia 1866 61, 79, St. Lager Cat. Fl. Bass. Rhône 793), zwischen den Col des Fours und le Mottet bei Bourg St. Maurice; Mont Mirantin (Perrier). La Roche des Marches bei Valmeinier; Arequellen in Maurienne (Chabert). Nach Briquet (br.) auf Urgebirge und Flysch. Bl. Juli, August.

A. borealis var. *Sabauda* Hackel in A. u. G. Syn. II. 190 (1899).

Diese Form sieht der *Calamagrostis tenella* (s. S. 198) täuschend ähnlich und wurde auch von Briquet (Bull. Herb. Boissier VII [1899] 560) für diese Art

[1]) Sabaudus, aus Savoyen.

erklärt; wogegen Songeon a. a. O. 617 diese ursprünglich von Duval-Jouve herrührende Bestimmung als „*A. rubra*“ aufrecht erhält. Die oben aufgeführten Fundorte sind grösstentheils diesen beiden Publicationen entnommen. Hackel (br.) bestätigt die nahe Verwandtschaft der Pflanze mit *A. borcalis*, welche auch Briquet (br.) jetzt anerkennt; sie nähert sich aber auch der *A. canina*; vielleicht sind beide Arten besser zu vereinigen (Hackel br.). Von *C. tenella*, der sie in der That sehr ähnlich sieht, unterscheidet sie sich sofort durch die gekrümmte (nicht gerade) Granne. Torges (br.) vermuthet in dieser Form eine *Agrostis alpina* × *Calamagrostis tenella*.

(Nördl. Schweden und Norwegen; Lappland; Island; Nord-Russland.) |*|

Bastarde.

A. I. b. 2.

245. × 247. **A. alpina × rupéstris.**

Graubünden: Passo dell' Uomo 2200 m. 1881 (Siegfried). Ober-Engadin (seit 1850) (Brügger).

A. alp. (Scop.) × *rup.* (All.). *A. Hegetschweileri*[1]) Brügger NV. Graub. N. F. XXV f. 1880/1. 60 (1882, ohne Beschreibung).

A. I.

? 240. × 245. **A. alba × alpina.**

Graubünden: Bernina; Canciano 1868 (Brügger).

A. alpina × (*alba*) *patula* Gaud. Brügger NV. Graub. N. F. XXIII XXIV f. 1878/9 u. 1879/80. 121 (1880, ohne Beschreibung). *A. hispida* Hegetschw. Fl. Schw. 63 (1840) nicht Willd. nach Brügger a. a. O.? (nach Stebler-Schröter s. oben S. 187 gehört diese Pflanze zu *A. alpina*). *A. Hegetschweileri*[1]) Richter Pl. Eur. I. 47 (1890) nicht Brügg.

A. I.

243. × 244. (10.) **A. vulgáris × canína.** ♀. Hierher zwei Formen, bei denen der Austausch der Merkmale der Stammeltern in entgegengesetzter Weise erfolgt zu sein scheint.

A. Saniónis[2]). Tracht von *A. vulgáris*; Blätter der Laubtriebe und des Stengels flach; Blatthäutchen kurz; Haare der Aehrchenachse so lang wie die Breite der Deckspelze. Deckspelze mit beiderseits je 2 gleich starken Seitennerven; Granne in 1/4 ihrer Länge abgehend, doppelt so lang als die Spelze; Vorspelze sehr klein. — Stengel bis 6 dm hoch.

Ostpreussen: Lyck: Dallnitz 1886 (Sanio!).

A. vulg. × *can.* A. *San.* A. u. G. Syn. II. 191 (1899).

A. vulgaris × *canina* Sanio BV. Brand. XXXII. 107 (1890).

---

[1]) Nach Johann Hegetschweiler, * 1789 † 1839, Arzt und Staatsrath in Zürich, Verfasser der Flora der Schweiz (fortgesetzt von O. Heer), Zürich 1840. Suppl. 1846. S. 63 dieses Werkes wird das Vorhandensein von Zwischenformen zwischen *A. alpina* und *A. rupestris* angegeben.

[2]) Nach dem Entdecker Karl Gustav Sanio, * 5. Dec. 1832 † 3. Febr. 1891 in Lyck, 1858—66 Docent der Botanik an der Universität Königsberg, hervorragendem Pflanzen-Anatomen, aber auch um die Flora Mittel-Europas, besonders des südöstlichen Ostpreussens, hochverdient. (Florula Lyccensis Linnaea XXIX. 169 [1858]. Erster Nachtrag, BV. Brand. XXIII. 30 [1881]. Die Gefässkryptogamen und Characeen der Flora von Lyck a. a. O. 17. Nachtrag a. a. O. XXV. 60 [1883]. Zahlenverhältnisse der Flora von Preussen a. a. O. XXIII. 55. II. a. a. O. XXXII. 55 [1890] und zahlreiche kleinere Artikel, besonders bryologischen Inhalts). Vgl. Ascherson BV. Brand. XXXIV. XLI.

B. Mercièri[1]). Tracht von *A. canina*; Dichtrasenförmig; Stengel am aufsteigenden Grunde aufrecht bis 4 dm lang; untere Blätter borstlich zusammengefaltet, die oberen flach; Blatthäutchen länglich, spitzlich, 3 mm lang. Rispe eiförmig, bis 6 cm lang, auch nach dem Verblühen abstehend; ihre Aeste bis 2 cm lang, schwach rauh. Hüllspelzen violett, etwas ungleich, am Kiel nur oberwärts rauh. Deckspelze fast so lang als die obere Hüllspelze, unbegrannt; Vorspelze fehlend. Früchte fehlschlagend.

Schweiz: Ct. Waat: Bois de Bossex-Bogis bei Coppet 1860 (Mercier!).

A. vulg. × *can.* B. *Merc.* A. u. G. Syn. II. 192 (1899). *A. canino-vulgaris* Mercier in Reuter Cat. pl. vasc. Genève 2 éd. 300 (1861). [*]

II. Einjährige Arten. Pflanze am Grunde ohne nichtblühende Triebe.

a. *Aeragróstis*[2]) (*Airagrostis* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 439 [1853] erweitert A. u. G. Syn. II. 192 [1899]). Rispe sehr locker, die Rispenäste sehr dünn, meist bis in die letzten Verzweigungen von einander abstehend. Aehrchen klein, meist ziemlich lang gestielt. Deckspelze unbegrannt, sehr selten am Grunde mit einer kurzen, geraden Granne.

Von den Arten mit Vorspelze (*Airagrostis* Griseb. a. a. O. [1853]) ausser unserer Art in Europa noch in Süd-Spanien und Portugal *A. Jurèssi*[3]) (Link in Schrad. Journ. IV [1799] 312) und in Südrussland *A. Biebersteiniána*[4]) (Claus Beitr. Pfl. Russ. R. VIII. 264 [1851]. *A. capillaris* M. B. Fl. Taur. Cauc. I. 55 [1808] nicht L. *A. trichóclada*[5]) Griseb. in Ledeb. Fl. Ross IV. 439 [1853]), von der *A. dénsior* (Grecescu Consp. Fl. Rom. 603 [1898]. *A. Biebersteiniana* var. *dens.* Hackel a. a. O. [Rumänien]) schwerlich als Art zu trennen ist.

Von den Arten ohne oder mit ganz kurzer kaum sichtbarer Vorspelze (*Trichodium* Mich. a. a. O. [1803] z. T.) in Europa ausser unserer Art auf der Iberischen Halbinsel *A. delicátula* (Pourr. Chlor. Hisp. ined. Kunth Enum. I. 291 [1833]. *A. capilláris* L. Spec. pl. ed. 1. 62 [1753] vgl. Codex 540 Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 55 [1861]) und *A. truncátula* (Parlat. Fl. Ital. I. 185 [1848]. *A. capillaris* Boiss. Voy. II. 645 [1845]. *A. híspida* Brot. Fl. Lusit. I.

---

1) Nach dem Entdecker E. Mercier, * 1802 † 1863, Arzt in Coppet, Canton Waat, einem der Begründer der Société Hallérienne, verdient um die Flora seiner Heimat (Rubi Genevenses als Anhang zu Reuters Catalogue ed. 2. 1861 erschienen).

2) Wegen der Aehnlichkeit der hierhergehörigen Arten mit *Aera capillaris* und den Verwandten.

3) Nach dem zuerst bekannt gewordenen Fundorte, dem bewaldeten Granitgebirge Serra de Gerez (Mons Juressius) an der Grenze der Portugiesischen Provinzen Entre Minho e Douro und Traz os montes und des Spanischen Galliciens.

4) Nach Friedrich August Freiherrn Marschall von Bieberstein, * 1768 † 1826, Verf. der für die Vegetation des nördlichen Orients und Süd-Russlands grundlegenden Flora Taurico-Caucasica, 3 Bände. Charcov. 1808—1819 und der Centuria plantarum rariorum Rossiae meridionalis, Charc. et Petrop. 1810—43.

5) Von θρίξ Haar und κλάδος Zweig, wegen der haarfeinen Rispenäste.

75 [1804] nicht Willd.) mit der Unterart *A. Duriei*[1]) (Boiss. u. Reut. nach Leresche u. Levier Deux excurs. Esp. et Port. 78 [1880]. Nyman Consp. 802 [1882]. Cosson in Willk. Suppl. 15 [1893] ohne Beschr. *A. capillaris* Dur. Exs. Astur. 175 [1835]).

* † **A. nebulósa.** (Franz.: Canche délicate.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt, wenige bis zahlreiche aufrechte oder aufsteigende dünne, bis 4 dm hohe, glatte Stengel treibend. Blätter mit schmaler, meist wenig über 1 cm breiter, rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 5 mm lang, meist mehr oder weniger zerschlitzt. Rispe gross, bis 1,5 dm lang, sehr locker, mit bis über 5 cm langen, abstehenden, rauhen, sehr stark verzweigten Rispenästen. Aehrchen sehr klein, wenig über 1 mm lang; sehr (bis über 1 cm) lang gestielt. Hüllspelzen länglich, stumpf, bleich. Deckspelze erheblich kürzer als die Hüllspelzen, stumpf, selten am Grunde mit einer Granne. Vorspelze vorhanden.

In Spanien einheimisch, bei uns wegen der lockeren Rispen zu Trockenbouquets cultivirt und aus den Culturen leicht verwildernd, aber stets unbeständig; neuerlich z. B. Hamburg: Winterhuder Bruch 1890 J. Schmidt DBG. IX (126). Bl. Juli—August.

A. nebulosa Boiss. u. Reut. Diagn. 26 (1842). Nyman Consp. 801. Richter Pl. Eur. I. 44.

249. (11.) **A. élegans.** ⊙. Am Grunde meist büschelig verzweigt, meist zahlreiche aufrechte oder knickig aufsteigende, bis über 3 dm hohe, dünne, glatte Stengel treibend. Blätter mit anliegender, mehr oder weniger stark rückwärts rauher Scheide und schmaler, meist nicht 2 mm breiter, öfter (sämmtlich oder doch an den oberen) flach ausgebreiteter, schwach rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis über 2 mm lang, gestutzt, mitunter spitzlich. Rispe eiförmig bis länglich, sehr locker, ausgebreitet, die rauhen Rispenäste an allen, bis in die äussersten Verzweigungen spreizend, wie die Rispenachse mehr oder weniger geschlängelt, die unteren mit meist 2—5 grundständigen Aestchen. Aehrchen sehr klein, eiförmig, bis 6 mm lang gestielt. Hüllspelzen kaum 1 mm lang, stumpf. Deckspelze wenig kürzer, dünnhäutig, gezähnelt. Vorspelze fehlend oder verkümmert.

An trocknen Abhängen, auf Heiden, an sandigen Orten im Mittelmeergebiet. Nur in Kiefernwäldern der Provence: bei Toulon, Hyères, Maures du Luc und M. du Cannet, Vidauban Fréjus. (St. Lager Cat. Bass. Rhône 794.) Bl. Mai—Juli.

A. elegans Thore in Loisel. Journ. Bot. II (1809) 207 t. 8. Not. 15 t. I fig. 1 (1810). Nyman Consp. 802. Richter Pl. Eur. I. 46. *A. capillaris* Thore Chlor. Land. 26 (1803) nicht L. *Trichodium elegans* Roem. u. Schult. Syst. II. 283 (1817). *A. tenérrima* Trin. Gram. unifl. 205 (1824). *A. êxilis* Loisel. Mém. Soc. Linn. Par. VI (1827) 399. N. not. 7 (1827).

Aendert ab mit flachen Blättern B. *horténsis* (Link herb.; A. u. G. Syn. II. 193 [1899]).

Der *A. nebulosa* täuschend ähnlich, aber durch die noch kleineren Aehrchen, die rückwärts, nicht wie bei *A. nebulosa* vorwärts rauhen Scheiden, die geringere Zahl der Rispenäste (bei *A. nebulosa* die unteren mit 10 und mehr grundständigen Aesten) zu unterscheiden.

(Iberische Halbinsel; Südwest-Frankreich; Italien; Nord-Africa!)

*|

[1]) S. I. S. 172 Fussnote 1.

b. *Aperópsis*[1]) (A. u. G. Syn. II. 194 [1899]). Rispe mehr oder weniger, wenigstens in den äusseren Verzweigungen zusammengezogen. Deckspelze mit einer langen geknieten Granne.

250. (12.) **A. pállida.** ☉ oder ⊙. Am Grunde (meist locker) büschelig verzweigt. Stengel aufsteigend oder aus niederliegendem Grunde aufstrebend, seltner aufrecht, 1—5 dm lang, ziemlich dünn und schlaff, glatt, meist glänzend. Die unteren Blätter zur Blüthezeit meist abgestorben, die obersten meist mit flach ausgebreiteter Spreite, alle mit glatter Scheide und nicht 1 dm langer, schmaler (meist nicht viel über 1 mm breiter), beiderseits rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 4 mm lang, spitz, oft zerschlitzt. Rispe meist (wenigstens nach der Blüthe) zusammengezogen, mit sehr dünnen, meist stark geschlängelten, mässig rauhen, nur oberwärts Aehrchen tragenden Aesten. Aehrchen lanzettlich, spitz. Hüllspelzen schmal lanzettlich, am Kiele rauh, meist bleich, öfter violett überlaufen, mit weissem Hautrande, die untere spitz, die obere grössere, etwa 2,5 mm lange in eine scharfe Spitze ausgezogen. Deckspelze sehr klein, kaum 1 mm lang, zweispitzig, auf jeder Spitze mit einer kurzen, haarartigen Stachelspitze, etwas über der Mitte eine feine, etwa 3 mm lange, gekniete Granne tragend.

Auf mässig feuchten Aeckern, an sandigen Orten am Strande, im Bette der nur im Winter Wasser führenden Regenbäche, seltner auf feuchten Wiesen oder in Gräben, im Mittelmeergebiet: Provence: Toulon Hyères, Fréjus! les Maures! Cannes. (St. Lager Cat. Bass. Rhône 795, Ardoino 416.) Bl. April bis Juni.

A. pallida DC. Flore Française V. 251 (1815). Nyman Consp. 802. Richter Pl. Eur. I. 47. *A. spica venti β.* Lois. Fl. Gall. I. 52 (1806). *A. Mülleri*[2]) Presl Bot. Bemerk. 120 (1844) vgl. Ascherson in Barbey Fl. Sard. Comp. 244 (1885). *A. stolonifera* c) *Muelleri* Richter Pl. Eur. I. 42.

Aendert wenig ab; in der Tracht weichen die Exemplare offner, sandiger Flächen mit kurzen, öfter ziemlich starr aufrechten, dicht gestellten Stengeln sehr erheblich von den langen, schlaff niederliegenden der buschigen Wiesen ab. In der Farbe ändern die Hüllspelzen vom bleichen Gelb bis zum Dunkelviolett ab.

Von den beiden Arten der Section *Apera*, denen diese Art augenscheinlich sehr nahe steht, durch die kurze Deckspelze, die bei *Apera* länger oder wenig kürzer als die untere Hüllspelze ist, leicht zu unterscheiden.

Dieses Gras traf A. in Sardinien in Gesellschaft von *Isoëtes*-Arten an.

(Iberische Halbinsel, Süd-Frankreich, Süd-Italien und Inseln, Marokko bis Tunesien.) |*|

---

[1]) Wegen der Aehnlichkeit von *A. pallida* mit den Vertretern der Section *Apera*.

[2]) Nach Franz August Müller, * 1799 † 1871, Apotheker, zuletzt in Schneeberg in Sachsen, welcher für den Württembergischen Reiseverein 1826 das Oesterreichische Küstenland, Kärnten und Krain, 1827 und 1828 die Insel Sardinien bereiste und von dort vorzügliche Sammlungen heimbrachte; in beiden Gebieten entdeckte er manches Neue, besonders auch auf bryologischem Gebiet. Vgl. Barbey a. a. O. 250, 251.

B. *Apera*[1]) ([Adans. Fam. II. 495 (1763). P. Beauv. Agrost. 31 (1812). Nat. Pfl. II. 2. 52 als Gatt.] Roem. u. Schult. Syst. II. 369 [1817] als Sect. *Anemagróstis*[2]) Trin. Fund. Agr. 118 t. 11 [1820] als Gatt. Spach Veg. Phan. XIII. 163 [1846] als Sect.), Blätter flach, in der Knospenlage gerollt. Untere Hüllspelze kürzer und schmäler als die obere, etwas länger als die Deckspelze und die nur etwas kürzere Vorspelze. Achse des Aehrchens etwas über die Blüthe hinaus verlängert. Deckspelze nahe unter der Spitze eine etwa 3 mal so lange, gerade oder geschlängelte Granne tragend.

Nur unsere beiden Arten.

251. (13.) **A. spica venti**[3]). (Windhalm, Meddel, Marl; niederl.: Muggepoot, Medel; ital.: Pennacchini; rumän.: Ierba vêntului; poln.: Miotla; böhm.: Chundelka, Metlice; russ.: Метла, Метлюгъ; ung.: Széltippan.) ⊙ Am Grunde büschelig verzweigt, meist mehrere aufrechte oder knickig aufsteigende, meist 4—9 dm hohe, glatte Stengel treibend. Blätter mit anliegender glatter oder schwach rauher Scheide und meist nicht über 1,5 dm langer, bis 3 mm breiter, beiderseits rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 6 mm lang, an der Spitze gezähnelt, oft zerschlitzt. Rispe verlängert, sehr gross, bis über 2 dm lang, nach der Blüthe die von den Hauptästen getragenen Theile zusammengezogen. Rispenäste bis über 1 dm lang, oft mit zahlreichen, etwa 10 grossen und mehreren kleinen, grundständigen Aesten, aufrecht abstehend bis abstehend, öfter etwas geschlängelt, rauh. Aehrchen grün oder schmutzig purpurn bis purpurn, die seitlichen kurz (etwa 1 mm lang), die endständigen länger gestielt. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, oberwärts auf dem Rücken rauh, die obere etwa 2,5 mm lang, die untere erheblich kürzer (kaum 2 mm). Deckspelze kaum kürzer als die untere Hüllspelze, 5nervig, an den Nerven gewimpert, rauh, mit einer etwa 5 mm langen Granne.

Auf Aeckern, in Gärten, an Ufern, besonders auf feuchtem Sandboden, meist sehr gesellig und oft besonders in Roggenäckern ein äusserst lästiges Unkraut, durch den grössten Theil des Gebiets gemein; auch auf den Nordsee-Inseln auf Aeckern; in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets selten, so bei Nizza (Ardoino 417); bei Triest nur eingeschleppt, unbeständig, findet sich aber bei Monfalcone, Nabresina u. a. (Marchesetti Fl. Trieste 616, Pospichal I. 71). Aus Istrien und Dalmatien nicht angegeben. Bl. Juni—Aug.

A. spica venti L. Spec. pl. ed. 1. 61 (1753). Rchb. Ic. I. t. XXXII fig. 1421. *Apera Spica venti* P. Beauv. Agrost. 151 (1812). Koch Syn. ed. 2. 904. Nyman Consp. 803. Richter Pl. Eur. I. 51. *Anemagrostis*

---

1) S. S. 118 Fussn. 1.

2) Von *ἄνεμος* Wind und *ἄγρωστις* s. S. 100 Fussn. 6. Anspielung auf den Namen *spica venti*.

3) Wohl von Linné gebildet, die Pflanze heisst im Schwedischen „Vindhven“, in Pommern (ob nur nach dem botanischen Namen?) Windspike. Man schreibt ihren Pollenkörnern im Volke die Entstehung des Heuschnupfens zu.

Spica venti Trin. Fund. agrost. 129 (1820). *Agr. aémula* Halin SB. Belg. XXXIV. II. 148 (1895) nicht Kunth. *Mühlenbergia sp.?* Pieper DBM. XVI (1898) 115.

Aendert wenig ab, besonders auffällig nur in der Grösse und in der Farbe der Hüllspelzen. Eine Form mit dunkelpurpurnen Hüllspelzen ist *A. purpurea* Gaud. Fl. Helv. I. 185 (1828). Koch Syn. ed. 2. 904. *Apera purp.* P. Beauv. Agrost. 151 (1812). Rchb. Ic. I. t. XXXII fig. 1420 (eine sehr armährige, dünnstenglige und niedrige Form).

(Im ganzen westlichen und nördlichen [ausser dem nördlichsten] Europa, bis Spanien [vgl. Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 56], Oberitalien, nördliche Balkanhalbinsel; Sibirien.) *

252. (14.) **A. interrúpta.** ☉. Am Grunde büschelig verzweigt, meist mehrere bis zahlreiche aufrechte oder knickig aufsteigende, meist 2 bis 3, seltner bis 6 dm hohe, glatte Stengel treibend. Blätter mit anliegender oder schwach aufgeblasener, glatter Scheide und meist nicht über 5 cm langer (an den oberen oft ganz kurzer) und nicht viel über 1 mm breiter, beiderseits oder nur oberseits rauher, flacher oder borstlich zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis über 2 mm lang, spitz. Rispe schmal, cylindrisch, gelappt, bis 1 dm lang und bis wenig über 1 cm breit. Rispenäste meist nicht über 3 cm lang, anliegend oder wenig abstehend, rauh und wie die Rispenachse meist geschlängelt. Aehrchen blassgrün, die seitlichen etwa 1 mm lang, die endständigen länger gestielt. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, grün mit weissem Hautrande, auf dem Rücken rauh, die obere etwa 2,5 mm lang. Deckspelze etwa 2 mm lang, mit am Grunde und oberwärts deutlicher sichtbaren kurzen Haaren als bei vor., mit bis fast 1 cm langer Granne.

An sandigen Orten, auf Aeckern wirklich einheimisch wohl nur im südlichen Gebiet und auch dort nur im Südwesten und Südosten etwas verbreiteter. In der Provence nur bei Avignon; verbreiteter in der Dauphiné, bei Lyon (St. Lager Cat. Bass. Rhône 795), bis Savoyen und bis zur westlichen Schweiz, besonders bei Genf! und in Unter-Wallis! Provinz Verona, z. B. Salienze bis 1300 m (Huter!). Für Kärnten (und wohl auch Krain) sehr zweifelhaft. Ungarische Ebenen, z. B. bei Budapest! und Gran! am Neusiedler See. Nieder-Oesterreich: Wien: Kaisermühlen! in der Krieau; Marchfeld; Waidhofen an der Thaya (Beck Fl. NÖ. 64). Mähren: nur im Gödinger Walde (Oborny 124). Siebenbürgen: Lázárfalva ob noch jetzt? (Simonkai 565). Im kroatischen Litorale bei Novi und Zeng angeblich (Schlosser und Vukotinović Syllege 9). Im übrigen Gebiet nur an vereinzelten Punkten angegeben, seit langer Zeit nicht wiedergefunden; wenn richtig, nur vorübergehend: Göttingen: Salzderhelden 1821 angeblich (G. F. W. Meyer, vgl. Nöldeke Fl. Gött. 111). Belgien: Vilvorde; Jette; Laeken; Arlon früher; von Crépin schon 1866 in der 2 éd. 339 als zweifelhaft bezeichnet; ebenso in der 5. éd. 425. Maastricht (Lejeune Fl. de Spa I. 43; ohne neuere Bestätigung); Rheinprovinz: Zons 1852 (Guthnick nach Wirtgen Fl. Rheinpr. 507). Neuerdings bei Hamburg eingeschleppt. Bl. Juni, Juli.

A. interrupta L. Syst. ed. 10. 872 (1759). *Apera interrupta* P. Beauv. Agrost. 151 (1812). Koch Syn. ed. 2. 904. Nyman Consp. 803 Suppl. 332. Richter Pl. Eur. I. 51. Rchb. Ic. I. t. XXXII fig. 1419. *Anemagrostis interrupta* Trin. Fund. Agrost. 118 (1820).

(Iberische Halbinsel; Südwest-Frankreich; England; Schottland; Italien, südlich bis Neapel.) *|

86. CALAMAGRÓSTIS[1]).

(Adanson Fam. II. 31 [1763]. Roth Tent. Fl. Germ. I. 33 [1788]. Nat. Pfl. II. 2. 51 [incl. *Ammophila* a. a. O.]).

(Reitgras; niederl. u. vlaem.: Rietgras; dän.: Rørhvene; ital.: Cannella; rumän.: Trestie de câmpuri (260); poln.: Ostrzyca; böhm.: Třtina; russ.: Вѣйникъ; ung.: Nádtippan.)

S. S. 157. Meist hochwüchsige, ansehnliche Gräser mit aufrechtem, oft rohrartigem Stengel. Blätter schmal, in der Knospenlage gerollt. Rispe meist ziemlich gross, mit meist rauhen Aesten. Ährchen meist erheblich grösser als die von *Agrostis*. Hüllspelzen mehr oder weniger ungleich. Haare an der (als Callus mit derselben abfallenden) Achse unter der Deckspelze mitunter die Deckspelze an Länge übertreffend. Achse öfter über die Einfügung der Blüthe hinaus verlängert, in seltenen Fällen (l. *subbiflóra* Torges BV. Thür. N. F. VIII. 14) eine rudimentäre, zuweilen völlig ausgebildete obere Blüthe tragend. Deckspelze zart, häutig bis papierartig, begrannt oder unbegrannt. Lodiculae länglich, so lang oder länger als der Fruchtknoten.

Gegen 140 Arten besonders in den gemässigten und kalten Zonen, weniger in den Hochgebirgen der Tropen.

Wir haben uns bei Beschreibung dieser Gattung im Wesentlichen der von unserem verehrten Freunde Torges, unstreitig dem besten Kenner der Mitteleuropäischen Arten, in BV. Thür. N. F. XII. 22 gegebenen Anordnung angeschlossen. Derselbe hat ausserdem werthvolle Beiträge zur Kenntniss der Gattung in der genannten Vereinszeitschrift IX. 26, N. F. III. IV. 63, VI. 14, VII. 18, VIII. 13, X. 15 und XI. 78 veröffentlicht und hat uns in selbstloser Weise durch zahlreiche briefliche Aufklärungen zu herzlichstem Danke verpflichtet.

A. Untere Hüllspelze etwas länger als die obere, beide meist beträchtlich länger als die meist begrannte Deckspelze. Grundachse kriechend. Blätter meist flach, besonders oberseits und am Rande rauh. Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen, während derselben ausgebreitet.

I. *Paragróstis*[2]) (Torges Thür. BV. N. F. XII [für 1898]. 22 [1899]). Pflanze in der Tracht den Arten v. *Agrostiotypus* bes. *A. canina* S. 183 ähnlich. Hüllspelzen breit, spitz. Haarkranz der Ährchenachse kümmerlich, nur aus ziemlich wenigen kurzen,

---

[1]) S. S. 114 Fussn. 2.

[2]) Von *παρά*, bei (ähnlich) und *Agrostis* (s. S. 170), wegen der Annäherung an *Agrostis* in Tracht und Merkmalen.

in 2 seitlichen Büscheln angeordneten Haaren bestehend. Deckspelze breit, gestutzt, stumpf, durch die auslaufenden Nerven ganz fein gezähnelt. Vorspelze sehr kurz, fast verkümmert, höchstens $^1/_4$ der Deckspelze lang.

Die Stellung der zu dieser Section gehörigen *C. tenella* ist, wie Torges a. a. O. (1898) treffend bemerkt, eine zwischen *Calamagrostis* und *Agrostis* intermediäre, was auch durch das Vorhandensein einer zwischen dieser Art und einer *Agrostis*-Art entstandenen Bastardform bestätigt wird. Bei der noch neuerdings vorgekommenen Verwechselung dieser Pflanze mit einer *Agrostis*-Art, der sie allerdings täuschend ähnlich sieht (s. S. 190), hat sich die auf die Behaarung der Aehrchenachse beruhende Trennung beider Gattungen als trügerisch erwiesen. Eine befriedigendere Abgrenzung wäre wohl wenigstens für die mitteleuropäischen Arten zu erreichen, wenn *Paragrostis* (nach Schleicher) wieder mit *Agrostis* vereinigt würde, was wir indess den Monographen überlassen.

253. (1.) **C. tenélla.** 2. Grundachse ziemlich kurz kriechend, verzweigt, lockere Rasen bildend, viele nichtblühende, etwas verlängerte Triebe und meist nicht über 5 dm lange, schlaffe, aufsteigende, seltener aufrechte, glatte, dünne Stengel treibend. Blattscheide glatt und kahl; Spreite ziemlich schmal, bis 4 mm breit, allmählich in eine feine Spitze verschmälert, die unteren oft glatt, die oberen mehr oder weniger stark rauh. Blatthäutchen verlängert, bis 3 mm lang, stumpf, an der Spitze zerschlitzt. Rispe bis über 1 dm lang, meist schlaff, ziemlich locker, die Achse wie die bis 5 cm langen, anliegenden oder etwas abstehenden, schlaffen, meist geschlängelten Aeste kaum rauh. Aehrchen meist 2—4 mm lang gestielt, eiförmig lanzettlich, meist röthlichbraun bis violett gefärbt, selten grünlich-gelb (*flavêscens* Correns Schw. BG. V. 93 [1895]. *aúrea* Bornm. BV. Thür. N. F. VIII. 13 [1895]); Hüllspelzen breit, eiförmig, spitz, etwa 2,5 mm lang, meist violett mit mehr oder weniger breitem, hellem Hautrande und heller Spitze, am Rücken spärlich borstig-gewimpert. Haare der Aehrenachse $^1/_3$—$^1/_2$ so lang wie die Deckspelze. Deckspelze etwa $^2/_3$ bis $^3/_4$ so lang wie die Hüllspelzen. Staubbeutelhälften stachelspitzig.

An steinigen Abhängen und in Wäldern der subalpinen und alpinen Region, etwa zwischen 1400 und 2100 m, fast ausschliesslich in den eigentlichen Alpen von den See-Alpen! bis Salzburg! Ober-Steiermark! Kärnten und Ober-Krain. Vereinzelt im südlichen Jura (Torfmoore bei Pontarlier). (Grenier! SB. France XVI [1869]. XXXI.) Die Angabe im Küstenlande (Marchesetti Fl. Triest 613) bezieht sich nach Torges (BV. Thür. N. F. VII. 22) auf *C. varia*, die in Siebenbürgen nach Simonkai 566 auf *C. villosa*, die in der Tatra wird von Neilreich 16 und Knapp 17 mit Recht bezweifelt. Bl. Juli, August.

C. tenella Link Hort. Berol. I. 103 (1827) nicht Host s. S. 204 unter *C. villosa*. Koch Syn. ed. 2. 906. Nyman Consp. 800 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 49. Rchb. Ic. I. t. XXXVII fig. 1438. *Arundo tenella* Schrad. Fl. Germ. I. 220. t. 5 fig. 1 (1806). *Calam. agrostiflôra* Beck Fl. NÖ. 61 (1890).

Zerfällt in zwei Formen

A. *mútica* (Koch Syn. ed. 1. 784 [1837]. *Agrostis pilosa* Schleich. in Gaud. Fl. Helv. I. 155 [1828]). Deckspelze unbegrannt. — So weit häufiger.

B. *aristáta* (Koch Syn. ed. 1. 785 [1837]. *Arundo tenella β.* Mert. u. Koch. Deutschl. Fl. I. 522 [1823]. *Arundo húmilis* Roem. u. Schult. Syst. II. 510 [1817]). Deckspelze im unteren Theile des Rückens mit einer geknieten, die Hüllspelze überragenden, oder im oberen Drittel mit einer geraden, die Deckspelze nicht oder doch nur wenig überragenden, äusserst zarten Granne, letzteres II. *subaristáta* Torges BV. Thür. N. F. VII. 19 [1895]. — So seltener.

(Nördliche Apenninen.) [*]

240. × 253. *Agrostis alba* × *Cal. tenella* s. S. 223.

245. × 253. *Agrostis alpina* × *Cal. tenella?* s. S. 191.

II. *Eucalamagróstis* (A. u. G. Syn. II. 199 [1899]). Meist höhere, oft rohrartige, ansehnlichere Gräser mit meist ziemlich dichter Rispe. Hüllspelzen schmal, zugespitzt. Haarkranz kräftig ausgebildet, mit zahlreichen (mitunter allerdings ziemlich kurzen) Haaren. Deckspelze 2spitzig, ziemlich schmal. Vorspelze vollständig ausgebildet, meist etwas kürzer als die Deckspelze.

Ein in den Aehrchen dieser Gruppe besonders bei *C. calamagrostis* und *C. epigeios* häufig schmarotzender Mutterkorn-Pilz, *Claviceps microcéphala* (Tulasne Ann. sc. nat. 3 Sér. XX. 49 t. IV [1853]. *Kentrospórium m.* Wallr. Beitr. z. Bot. II. 164 [1844]) var. *acus* (Sacc. Syll. II. 565 [1883]. *Sphaéria Acus* Trog nach Desmaz. Ann. sc. nat. 3 Sér. XIV. 116 [1850]. *Córdyceps purpurea* var. Desm. a. a. O.) ruft Deformationen hervor, die zuweilen zu Irrthümern Anlass geben können, indem die kürzeren Haare der Aehrchenachse einen Bastard mit *C. arundinacea* vortäuschen könnten (Abromeit br.).

Die auf Wiesen wachsenden Arten als schlechtes Futter verhasst.

a. *Quinquenérviae* (Torges Thür. BV. N. F. XII f. 1898 23 [1899]). Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt. Deckspelze meist 5nervig, bei grundständiger Granne 4nervig.

1. *Calamágris*[1] (Dumortier Agrostogr. Belg. 126 [1823]. *Homoeótricha*[2] Torges Thür. BV. N. F. XII f. 1898 23 [1899]). Haare der Aehrchenachse ringsum gleichmässig vertheilt, einen geschlossenen Haarkranz darstellend und ringsum (längere und kürzere überall gemischt) gleichlang. Deckspelze bedeutend (meist 1/3) kürzer als die untere Hüllspelze, ganz oder mindestens im oberen 1/2 bis 1/3 durchscheinend-häutig. Granne zart, gerade, nur in seltenen Ausnahmen schwach gekniet (vgl. *C. villosa* A. I. **b.** *subgeniculata*). Vorspelze erheblich kürzer als die Deckspelze. Aehrchenachse nicht über die Blüthe verlängert oder die Verlängerung als kurzes (selten längeres) behaartes (selten kahles) Spitzchen vorhanden.

Etwa 10 Arten in der nördlichen gemässigten Zone der alten Welt, in Europa nur unsere Arten.

---

[1]) Verstümmelung von *Calamagrostis*.

[2]) Von ὅμοιος ähnlich und θρίξ Haar.

Gesammtart **C. calamagróstis.**

a. Granne an der Deckspelze endständig.

254. (2.) **C. calamagróstis.** (Niederl. u. vlaem.: Pluimriet). 4. Grundachse (mitunter ziemlich lang) kriechend, kleine Rasen bildend, ziemlich dünne Ausläufer treibend. Stengel aufrecht, etwas schlaff, meist 6 dm bis 1,2, mitunter bis 1,5 m hoch, unterwärts glatt, oberwärts (meist über dem obersten Blatte beginnend) rauh, häufig verzweigt. Blätter mit glatter oder schwach rauher, an den untern mitunter oberwärts weichhaariger Scheide und ziemlich schmaler, kaum über 5 mm breiter, mitunter (besonders an Seitentrieben) borstlich zusammengefalteter, oberseits stärker rauher, meist ziemlich straffer Spreite. Blatthäutchen (bis 3 mm) lang, stumpflich, oft zerschlitzt. Rispe länglich, bis über 2 dm lang, schlaff, öfter überhängend, seltener straff aufrecht, während der Blüthe gleichmässig ausgebreitet, ihre Aeste dünn, geschlängelt, meist nicht über 5 cm lang. Aehrchen schmal lanzettlich, kurz (2 mm) oder die endständigen länger gestielt, violett oder schmutzig purpurn, seltener grün oder weisslich gefärbt. Hüllspelzen etwa 4 mm lang, meist violett punktirt mit grünem Mittelstreifen. Deckspelze meist nicht viel über $^1/_2$ so lang als die Hüllspelzen, mit sehr kurzer kaum 1 mm langer, die Seitenspitzen nicht oder nicht viel überragender Granne.

Auf Wiesenmooren, in Gebüschen, in Erlenbrüchen meist an nassen Stellen, selten auf feuchtem oder gar trocknerem Sandboden, sehr gesellig, oft grössere Bestände bildend; in den Ebenen und in der montanen Region. In der nördlichen Ebene verbreitet (sehr selten auf den Nordsee-Inseln: nur Borkum), im mittleren Berglande sowie in Ungarn zerstreut bis sehr zerstreut; im Alpengebiete selten (in Tirol nur im Vintschgau zw. Spondinigg und Eyrs (Freyn ÖBZ. XXXVII, 389); für Steiermark sehr zweifelhaft (Preissmann br.); Küstenland: Cormons am Judrio (Sendtner! bestimmt von Torges); die für diese Art (incl. *C. Gaudiniana*) von Pospichal I. 65, 66 angegebenen Fundorte der Bestätigung bedürftig). In der immergrünen Region des Mittelmeergebietes fehlend. — Bl. Juni—Juli.

C. Calamagrostis Karsten Fl. Deutschl. 2. Aufl. I. 383 (1895). *Arundo Calamagrostis* L. Spec. pl. ed. 1. 81 (1753) z. T. *A. Halléri*[1] Willd. Prodr. Fl. Berol. 60 (1787). (Dies Synonym wird mit Unrecht von Ehrhart [Beiträge VI. 137 (1791)] zu *C. neglecta*, von R. u. S. Syst. Veg. II. 363 [1815] und selbst noch im Index Kewesis I. 205 zu *Stipa calamagrostis*, die selbstverständlich bei Berlin nicht vorkommt, gezogen.) *C. lanceoláta* Roth Tent. Fl. Germ. I. 34 (1788) Koch Syn. ed. 2. 905. Nyman Consp. 800 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 49. Rchb. Ic. I. t. XLI fig. 1448. *Ar. Leérsii*[2]) Oett. Fl. Lusat. 17 (1799). *C. lanceolata* a. *ripária* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 37 (1867).

[1]) S. I. S. 62 Fussn. 1.
[2]) S. S. 12 Fussn. 1.

Aendert ab in der Grösse und Farbe der Hüllspelzen und in der Tracht und Behaarung. Bemerkenswerth sind:

A. *parviflóra* (Harz Bot. Centralbl. XLV. 12 [1891]). Hüllspelzen 3—4 mm lang. — Verbreitet.

B. *ramósa* Beck Fl. N.Ö. 62 (1890). (*C. r.* Host Gram. Austr. IV. 25 t. 44 [1809]). *C. lanc.* var. *grandiflóra* Harz a. a. O. (1891). Hüllspelzen 5—6 mm lang. — So mehr im südlichen Gebiet.

II. *ruféscens* (Zalewski in A. u. G. Syn. II. 201 [1899]). Hüllspelzen rostbraun, wie bei *C. neglecta.* — Bisher Polen: Lipno (Zalewski!).

III. *canéscens* (A. u. G. Syn. II. 201 [1899]. *Arundo canescens* Weber in Wigg. Prim. Fl. Hols. 10 [1780]. *Calamagrostis Gaudiniána*[1]) Rchb. Fl. Germ. exc. 27 [1830]. Ic. I. t. XLI. Fig. 1447. *C. lanc. β. pállida* Lange Haandb. danske Flora 4. Udg. 66 [1886]). Stengel schlaffer. Rispe und Rispenäste sehr schlaff, meist hängend. Aehrchen grünlich. — Schattenform, so besonders in dichten Erlenbrüchen. — Hieher auch *2. víridis* (Torges BV. Thür. N. F. VII. 21). Hüllspelzen am Rande öfter schwach violett überlaufen. — Selten.

b. *grácilis* (Lange a. a. O. 2. Udg. 63 [1857]. *C. gr.* Schumacher Enum. Saell. I. 35 [1801]). Form mit wenigährigen Rispen.

2. *geniculáta* (Torges a. a. O. VII. 20 [1895]. Grundachse weit kriechend; die Stengel unverzweigt, an allen oder den 2 untersten Knoten gekniet; oft nur das oberste Stengelglied aufrecht (Torges a. a. O. 21, nach Torges [br.] eine unbeständige, durch äussere Einflüsse hervorgerufene Form).

b. *hirta* (Sanio BV. Brand. XXXII. 97 [1890]). Untere Scheiden von abwärtsgerichteten Haaren kurzhaarig. Ostpreussen: Lyck (Sanio).

C. lanceolata γ. rigens (Sanio BV. Brand. XXXII. 98 [1890]) mit Ausschluss des Lindgrenschen Synonyms *C. rigens* (s. S. 218), mit 3—5nerviger Deckspelze, ist nach Abromeit (br.), welcher Expl. untersuchte, eine straffere Form sonniger Standorts mit intensiver gefärbten Hüllspelzen.

Aeusserst charakteristisch für diese Art ist die oft sehr starke Verzweigung der Stengel aus dem mittleren und oberen Knoten, wodurch die Bestände der Pflanze ein sehr eigenartiges Aussehen erhalten.

(Mittel- und Nord-Europa [fehlt in Irland, im nördlichen Skandinavien und Russland]; Catalonien [?]; Ober-Italien; Sibirien.) ✲

254. × 259. *C. calamagrostis* × *arundinacea* s. S. 212.
254. × 260. *C. calamagrostis* × *epigeios?* s. S. 217.

255. (3.) **C. purpúrea.** 4. Von der Leitart durch Folgendes verschieden: Stengel aufrecht, bis über 1,5 m hoch, nur dicht unter der Rispe etwas rauh. Blätter mit bis 9 mm breiter, meist unterseits stärker rauher Spreite. Blatthäutchen bis über 1 cm lang, ziemlich derb, oft zerschlitzt. Rispe gross, bis über 2 dm lang, breit, ziemlich locker, mit bis 9 cm langen, meist etwas abstehenden, ziemlich stark rauhen Aesten. Aehrchen meist stumpf, hellröthlich, seltener dunkel-

[1]) Nach Jean François Gottlieb Philippe Gaudin, * 1766 † 1833, Pastor zu Nyon (Canton Waat), hochverdient um die Flora der Schweiz (Flora Helvetica, 7 Bände, Turici 1828—1833, Synopsis Fl. Helv. Turici 1836 [von J. P. Monnard herausgegeben]), besonders um die der Gräser (Agrostologia Helvetica, 2 Bände, Paris 1811).

violett gefärbt. Hüllspelzen deutlich ungleich lang, die untere bis über 5 mm lang, in eine kurze grannenartige Spitze ausgezogen, beide am Rücken stark rauh, meist grün mit bräunlich-röthlichem Hautrande. Deckspelze aus der Spitze mit einer geraden, die Seitenspitzen meist wenigstens um die Länge derselben überragenden Granne. Achse über die Blüthe hinaus in der Mehrzahl der Aehrchen als behaartes Stielchen verlängert (Torges BV. Thür. N. F. VI. 21).

An Ufern, auf Wiesen, in Gebüschen, bisher nur in der Provinz Hessen-Nassau am Hohen Meissner: Ufer des Frauhollenteiches 1866 Bertram; 1878 Zabel! (vgl. Hackel DBG. I [1883]. 161). Vielleicht auch im nördlichen Gebiet zu finden; die Angabe in Mecklenburg (Krause Meckl. Fl. 20) bezieht sich nach Krause Bot. Centralbl. LXXIII. 341, wenigstens was den Schweriner Fundort betrifft, auf *C. villosa* (?); zutreffender dürfte die dort ausgesprochene Vermuthung sein, dass es sich um einen Bastard von *C. calamagrostis* handelt; ob gerade der überhaupt noch nicht zweifellos festgestellte mit *C. epigeios* (s. S. 217), erscheint fraglich. Nach Almquist bei Lange Rettelser og Tilføjelser til Haandb. i. d. danske Fl. 7 (1897) soll auch die S. 203 erwähnte *C. villosa* von Husby in Schleswig einer Form von *C. purpurea* angehören, welche früher von Lange (Haandb. 3. Udg. 69 [1864], 4. Udg. 65 [1886]) für die S. 205 erwähnte *C. Langsdórffii* gehalten wurde, was indess Torges (br.) bestreitet. Bl. Juni, Juli.

C. purpurea Trin. Gram. unifl. 219 (1824) nach Almquist in Krok u. Almqu. Svensk Skolflora 6. Uppl. 219 (1898). (Murbeck u. Krok br.). *Arundo p.* Trin. in Spr. Neue Entd. II. 52 (1821). *C. phragmitoides* Hartm. Handb. Skand. Fl. 3 Uppl. 20 (1832). Nyman Consp. 799 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 48.

Blytt unterscheidet von dieser Art eine grössere Zahl von lediglich in Skandinavien beobachteten Formen als Arten (vgl. Nyt Mag. for Nat. II. 3. 140 ff. Norges Fl. 91 ff.).

(Dänemark; Skandinavien; nördliches u. mittleres Russland.) |*

255. × 257. *C. purpurea* × *neglecta* s. S. 213.

b. Granne an der Deckspelze rückenständig (vgl. indess *C. villosa* A. II. *nutans*).

256. (4.) **C. villósa.** 2. Der Leitart sehr ähnlich und von ihr vielleicht besser nur als Unterart zu trennen, unterscheidet sich durch Folgendes. Grundachse öfter sehr lange Ausläufer treibend. Stengel einfach, unverzweigt. Blattscheide meist unter der Spreite jederseits mit einem Haarbüschel, sonst kahl, seltener ganz kahl (var. *glabráta* Čelak. Böhm. Gesellschaft d. Wissensch. 1887. 178) oder ganz rauhhaarig (var. *pilósa* Čelak. a. a. O. [1887]). Spreite öfter stärker rauh, an sonnigen Standorten mitunter steifaufrecht, eingerollt (*convolutíva* Beck Fl. NÖ. 62 [1890]). Rispenachse und Aeste öfter ziemlich stark rauh. Hüllspelze bis über 5 mm lang, unterwärts grün, oberwärts meist

mehr oder weniger deutlich violett, seltener an den Rändern bis zum Grunde gefärbt. Aehrchenachse über die Einfügung der Blüthe als behaarter Stachel verlängert; Deckspelze mit rückenständiger, meist in oder unter der Mitte abgehender, die Deckspelze überragender (sehr selten fehlender oder kurzer) Granne.

An feuchten, sandigen und steinigen Stellen in Waldlichtungen und in Gebüschen, seltener auf Wiesen, von der montanen bis zu der alpinen Region, bis 2050 m aufsteigend; sehr selten in der Ebene. Im Alpensystem verbreitet! von den See-Alpen bis Nieder-Oesterreich, Steiermark, Küstenland (Sendtn.! Posp. I. 65), Kroatien (Neilreich Croat. Nachtr. 8) und Bosnien: Veternik auf der Ljubišnica-Planina (Beck Naturh. Hof.-Mus. Wien V. 557); in den Karpaten von Siebenbürgen! bis zur Tatra! in den Sudeten häufig!! im Lausitzer-Gebirge! (nördlich noch in Südwest-Polen bei Golonóg unweit Dąbrowa (Zalewski! Kosmos XXVI. 326); bis Niesky, in der nördlichen Görlitzer Heide (Barber Naturf. Ges. Görlitz XX. 96 [40] [1893]) und bis Ruhland (Alwin Schultz in A. u. G. Fl. NÖ. D. Flachl. 91 angegeben) und Erzgebirge! Thüringer Wald! nördlich bis Jena und Weimar! Harz!! Böhmerwald!! Fichtelgebirge; Mittelfranken mehrfach (Schwarz!). Hessen-Nassau: Gelnhausen: Bieber oberhalb Röhrig und Fritzlar (Wigand-Meigen 483; [die Angaben in Westfalen von Beckhaus (1893) stillschw. übergangen]); Rheinprovinz: Hohes Veen an der Strasse von Eupen nach Montjoie und Malmedy an der Warche oberhalb Bevercé (Torges BV. Thür. N. F. VII. 21. III. IV. 64). In der nördlichen Ebene mit Sicherheit nur Schleswig: Wattschaukrug bei Husby in Angeln (Hansen! nach Prahl DBG. VI. CXXIII [1888] s. S. 202); in der Nähe der Grenze unweit Polangen im südl. Kurland (Łapczyński Pam. Fiz. IV. 225); die übrigen Angaben zweifelhaft, obwohl aus Mecklenb.: Neustrelitz (Beuthe), im Lübecker Herbar richtig bestimmte Exemplare vorlagen, vgl. Torges a. a. O. XI. 83. Diese Angaben beziehen sich, falls nicht auf Formen von *C. calamagrostis*, wohl auf Bastarde dieser Art (meist wohl mit *C. arundinacea*). Die noch 1898 von Müller (Fl. v. Pomm. 38) sowie auch noch von A. u. G. (Flora des Nordostdeutschen Flachl. ausser Ostpr. 91) wiederholte Angabe in Pommern bezieht sich wenigstens theilweise nach einem Originalexemplar der *Arundo Halleriana* Rostk. u. Schmidt! (Fl. Sed. 43) auf *C. epigeios*, die Homann'sche Pflanze von Rowe bei Stolp sowie die Kolberger werden schwerlich richtig sein. Auch die Angabe in den Niederlanden: Ufer des Zwarte-Meer bei Nieuw-Dordrecht, Prov. Drenthe (Van den Sande Lacosto und Suringar Versl. Bot. Vereen. 1860. 195 nach Oudemans III. 470 bedarf der Bestätigung. Bl. Juli, Aug.

C. villosa Mutel Fl. France IV. 41 (1837). Torges BV. Thür. N. F. XI (1897) 80 ff. Richter Pl. Eur. I. 49. *Agrostis villosa* Chaix in Vill. Hist. Pl. Dauph. I. 378 (1786). *Arundo Calamagrostis* Haller fil. in Roem. Arch. I. 2. 10 (1797) nicht L. *C. Clariónis*[1]) Loiseleur Flora Gallica 719 (1806—7). *Ar. Pseudo-*

[1]) Nach Dr. Jean Clarion, Arzt in Paris, * 1780 † 1856, schrieb Observations sur l'analyse des végetaux, suivies d'un travail chimique sur les rhubarbes

phragmites Schrader Flora Germanica I. 213 (1806) nicht Haller fil. *C. tenella* Host Gramina Austriaca IV. 29. t. 50 (1809) nicht Lk. und *C. alpina* Host a. a. O. 30 f. 5. vgl. Beck Flora Nieder-Oest. 62 (1890). Torges a. a. O. VII. 18 (1895). *Ar. Halleriána*[1]) Gaud. Agrost. I. 97 (1811). Fl. Helv. I. 197 (1828). *C. Halleriána* P. B. Agrost. 15 (1812). DC. Fl. Fr. V. 256 (1815). Koch Syn. ed. 2. 905. Nyman Consp. 800 Suppl. 331. *C. Pseudophragmites* Rchb. Fl. Germ. exc. 26 (1830). Ic. I. t. XL fig. 1444. *C. dúbia* Czetz bei Janka Linnaea XXX. 618 (1859). *C. lanceolata* b. *montana* Čelak. Prodr. Fl. Böhmen 37 (1867).

Aendert ab:

A. Deckspelze mit deutlicher dieselbe meist überragender Granne.

I. extréma. Granne ganz am Grunde der Deckspelze austretend. — Bisher nur in Bosnien beobachtet. — *C. vill.* A. I. *extr.* A. u. G. Syn. II. 204 (1899). *C. alpina β. extr.* Beck Ann. Naturh. Hofmus. Wien V. 557 (1890).

II. hypáthera[2]). Granne im unteren Viertel oder Drittel der Deckspelze abgehend. — Die bei weitem häufigste Form. — *C. villosa* var. *hypathera* Torges Thür. BV. N. F. XI. 81 (1897). — Hieher gehören einige Unterabarten:

b. *subgeniculáta* (Torges a. a. O. 82 [1897]). Granne ziemlich kräftig, deutlich gekniet oder knieartig gebogen, öfter im unteren Theile gedreht. — So bisher in Thüringen bei Jena und mehrfach in Tirol. Küstenland: Alp Višna bei Kamjavec S.W. vom Terglou (Sendtner! best. v. Torges).

c. *pulchélla* (A. u. G. Syn. II. 204 [1899]. *C. pulchella* Sauter in Rchb. Fl. Germ. exc. 26 [1830]. *A. villosa* var. *brachýtricha*[3]) Torges Thür. BV. N. F. XI. 83 [1897]). — Haare an der Aehrchenachse nur $^3/_4$ bis $^5/_6$ so lang wie die Deckspelze. — Tirol mehrfach (im Laaserthale zugleich die Form *subgeniculata*). Schweiz: Zermatt (Körnicke).

Zu dieser Abart gehören weiter durch die Tracht ausgezeichnet

2. *rivális* (Torges Thür. BV. N. F. III. IV. 65 [1893]. Pflanze gross, kräftig. Blätter bis 8 mm breit. Blatthäutchen an den oberen Blättern bis über 1 cm lang. Rispe gross, ziemlich locker mit verlängerten Aesten. — Wiesenform an Ufern von Gewässern. Rheinprovinz: Malmedy: Ufer der Warche oberhalb Bevercé (Torges!).

3. *densa* (Torges Thür. BV. N. F. VII. 21 [1895]). Pflanze in allen Theilen stärker rauh. Rispenäste stärker und schon vom Grunde an verzweigt, daher Rispe sehr dicht, zusammengezogen. Hüllspelzen sehr lebhaft purpurn überlaufen. — So Thüringen bei Weimar auf sandigem Boden im Walde bei Berka (Torges!). Hieran eine Unterform *2. ramosissima* (Torges a. a. O. 22). Stengel stark verzweigt mit *a. ramiflóra.* (Torges a. a. O.). Aeste rispentragend.

b. pállida (Torges a. a. O. X. 15 [1897]). Hüllspelzen grün, meist nur an der Spitze am Rande etwas gefärbt. — Nicht selten.

III. nutans. Granne in oder über der Mitte der Deckspelze abgehend, ziemlich dünn, die Deckspelze nicht oder kaum überragend, selten an

---

exotique et indigène. Paris 1803. C. hat sich auch mit Gräsern beschäftigt; er theilte P. B. seine unveröffentlichte Gattung *Deyeuxia* (s. S. 205) mit und lieferte De Candolle Beiträge für dessen Flore française. Lagasca nannte 1812 nach ihm die Compositengattung *Clarionea* (DC. in Ann. Mus. Par. XIX. 65 [1812]).

[1]) Nach Albrecht von Haller, * 1758 † 1823, Sohn des I. S. 62 erwähnten grossen Zeitgenossen von Linné, Verf. einiger Aufsätze über Schweizer Pflanzen.

[2]) Von *ὑπό* unter [der Mitte] und *ἀθήρ* Granne.

[3]) Von *βραχύς* kurz und *θρίξ* Haar.

einzelnen Blüthen fast aus der Spitze entspringend. — So bisher in Schlesien (Reifträger Reichenbach; Glatzer Gebirge: Schneeberg [Haussknecht]) und in Thüringen mehrfach. Schweiz: Zuger Berg (Haussknecht). Tirol: Kitzbüchel (Sauter). Wohl weiter verbreitet. — *C. villosa* A. III. *nutans* A. u. G. Syn. II. 204 (1899). *C. nutans* Sauter in Rchb. Fl. Germ. exc. 26 (1830). Ic. I. t. XL fig. 1446! (eine Form mit dichter grosser Rispe). *C. villosa* var. *hypacráthera*[1]) Torges Thür. BV. N. F. XI. 81 (1897) (die Form mit an einzelnen Aehrchen fast an der Spitze begrannter Deckspelze). Hierzu die Abart:

b. graciléscens. Stengel niedriger, dünner; Blätter schmäler; Rispe kleiner, schmäler, aber dichtährig, (*Agrostis* ähnlich); Aehrchen kleiner; untere Hüllspelze 3,5—4 mm lang.

So bisher nur im Thüringer Wald am Schneekopf ca. 940 m vereinzelt unter der Hauptform beobachtet; aber wohl im Gebiet noch mehrfach in höheren Lagen zu finden (Torges br. und BV. Thür. N. F. XIII. XIV).

C. villosa III. **b.** *grac.* A. u. G. Syn. II. 205 (1899). *C. Halleriana β. gracil.* Blytt Norsk Fl. 139 (1847). Torges a. a. O. *C. gracilescens* Blytt Norges Flora I. 88 (1861). Nyman Consp. 799 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 50.

(Skandinavien; Finnland.)

B. Deckspelze unbegrannt oder mit ganz kurzer, nur als kleines Spitzchen angedeuteter, schwer sichtbarer Granne.

mútica. — Selten. Unterharz. Jena. Küstenland: Flitsch: Alp Karnica (Sendtner! best. v. Torges). — *C. villosa* var. *mutica* Torges Thür. BV. N. F. VII (1895) 21 (Form ganz ohne Granne) erw. Thür. BV. N. F. XI (1897) 81. *C. Halleriana β. mutica* Koch Syn. ed. 1. 784 (1837) ed. 2. 906.

C. Langsdórffii[2]) (Trin. Gram. unifl. 225 [1824]. *Arundo Langsd.* Link Enum. Hort. Berol. I. 74 [1821]) aus Nordrussland, Sibirien, Ost-Asien und Nord-America ist nach Hackel (bei Sommier NGB. It. XXV. 98 [1893]. Bull. Herb. Boiss. VII [1899] 650), dem Torges (br.) zustimmt, eine kaum als Abart zu unterscheidende Form von *C. villosa* mit stets deutlicher Verlängerung der Achse über der Blüthe. Diese Form wird von Schmalhausen (Fl. Mittel- u. Süd-Russl. II. 608) in Polen bei Warschau angegeben. Zalewski (br.) bezweifelt diese Angabe sowie die a. a. O. 610 gemachte der typischen *C. villosa* ebendort wohl mit Recht.

(Skandinavien; nördliches und mittleres Russland; Bulgarien; Nord- und Ost-Asien.) |*

256. × 259. *villosa* × *arundinacea* s. S. 213.

2. *Deyeúxia*[3]) ([Clarion in P. B. Essai d'une nouvelle Agrost. 43. t. IX fig. 9, 10 [1812] als Gatt.]. Torges Thür. BV. N. F. XII f. 1898 23 [1899] als Sect.). Haare der Aehrchenachse unterhalb der

---

[1]) Von *ὑπό* hier „fast", *ἄκρον* Gipfel, Spitze und *ἀθήρ* Granne.

[2]) Nach Georg Heinrich von Langsdorff, Russischem Generalconsul in Brasilien, * 1774 und † 1852 in Freiburg im Breisgau; bereiste 1804—7 die Inseln und Küsten des Stillen Oceans, erforschte 1825—9 mit L. Riedel das Innere Brasiliens; schrieb mit F. Fischer Plantes recueillies pendant le voyage des Russes autour du monde (Exp. Krusenstern) Tübingen 1810—18. I—II. Ic. Filicum. Vgl. Urban, Engl. Bot. Jahrb. XVIII. Beibl. Nr. 44. 6.

[3]) Nach dem Chemiker und Botaniker Nicolas Deyeux, * um 1753 (nach Andern 1744), † 27. April 1837, Professor an der medicinischen Facultät in Paris (Bonnet br.).

Mitte der Deckspelze ganz oder fast (durch eine Gruppe von spärlicher stehenden, deutlich kürzeren Haaren) unterbrochen, die längsten Haare zu beiden Seiten der Deckspelze stehend und mehr oder weniger zusammengedrängt, gebüschelt erscheinend. Deckspelze fast immer sehr wenig (1/6—1/8) kürzer als die untere Hüllspelze, gegen die Spitze zu an den Rändern und zwischen den Nerven durchscheinend, sonst papierartig-krautig und mehr oder weniger derb. Granne borstenförmig, deutlich gekniet und über dem Grunde gedreht oder gerade und nur ausnahmsweise und undeutlich gekniet und schwach gedreht. Vorspelze sehr wenig bis erheblich kürzer als die Deckspelze. Aehrchenachse stets über die Einfügung der Blüthe hinaus verlängert, oberwärts (bei unseren Arten) pinselförmig behaart.

Die hieher gehörigen Arten sind meist durch unterseits grasgrüne, glänzende, oberseits graugrüne matte Blätter und durch vor und nach der Blüthe, oft fast ährenförmig, zusammengezogene Rispe ausgezeichnet.

Auch in der systematischen Bewerthung dieser von vielen Autoren als eigene Gattung betrachteten Section, die meist auf das Vorhandensein des pinselförmig behaarten Achsenfortsatzes neben der Blüthe begründet wird, müssen wir Torges zustimmen. Auch wir sind der Meinung, dass ein solches Merkmal, welches oft nicht einmal bei einer Art, ja nicht einmal bei einem Individuum constant ist, nicht ausreicht, eine Section oder gar Gattung zu begründen. Auch die übrigen Merkmale erweisen sich nicht als ausreichend, der Gruppe eine höhere systematische Stellung zu verleihen als den übrigen Sectionen der Gattung, die zum Theil (bes. *C. tenella*) entfernter verwandt erscheinen als *Deyeuxia* mit den übrigen *Eucalamagrostis* besonders mit den *Calamagris*-Arten.

Die artenreichste Section der Gattung. Etwa 130 Arten in beiden gemässigten und kalten Zonen verbreitet, auch in den Tropen auf hohen Gebirgen auf den Südamericanischen Anden über 60 Arten zählend. In Europa ausser unseren Artengruppen die mit diesen nicht näher verwandte *C. deschampsioides* (Trin. Ic. Gram. III. t. 354 [1828—36]) (in Nord-Russland) und die uns unbekannte *C. Hólmii*[1]) (Lange in Holm Nov.-Zeml. Veg. 16 [1885]) in Nowaja-Semlja.

a. Orthoátherae[2]) Torges Thür. BV. N. F. XII (1898). 24 (1899). Granne gerade, nur ausnahmsweise undeutlich gekniet. Vorspelze erheblich (1/4—1/3) kürzer als die Deckspelze.

In Europa ausser unseren Arten noch die nordische *C. strigósa* (Hartm. Scand. Fl. ed. 1. 46 [1820]. *Arundo strigosa* Wahlenb. Fl. Lapp. 29 [1812]); ferner die sehr nahe mit *C. neglecta* verwandte (Unterart oder Rasse) *C. boreális* (Laest. Bidr. Vaextl. Torn. Lappm. 44 [1860]).

257. (5.) **C. neglécta.** 4. Grundachse bis mehrere dm lange, kriechende, dünne Ausläufer treibend, meist einzeln gestellte oder doch wenig zahlreiche (meist 2 bis 4, selten bis 9) aufrechte, 3 dm bis fast 1 m hohe, glatte, nur unter der Rispe ziemlich stark rauhe, ziemlich dünne Stengel und einzelne bis wenige nichtblühende Sprosse treibend.

---

1) Nach dem Entdecker Theodor Holm, * 3. Febr. 1854 (briefl. Mitth. desselben), Assistent am Landwirthsch. Ministerium der Verein. Staaten in Washington, welcher neuerdings werthvolle Mittheilungen über Gräser veröffentlichte. In seiner Heimat Dänemark war er früher mit Erfolg floristisch thätig, auch innerhalb unseres Gebietes in Schleswig. Ferner erforschte er (mit Warming) die Flora Grönlands sowie die von Nowaja Semlja.

2) Von *ὀρθός* gerade und *ἀθήρ* Granne.

Blätter mit enganliegender, glatter Scheide und oft sehr schmaler (mitunter wenig über 1 mm), meist 3, selten bis 5 mm breiter, oberseits stark, unterseits schwach rauher, allmählich zugespitzter, an den oberen öfter fast fehlender Spreite. Blatthäutchen ziemlich (bis 4 mm) lang, meist zerschlitzt. Rispe nur während der Blüthe etwas ausgebreitet, vorher und nachher sehr dicht. Rispenäste sehr stark rauh. Aehrchen ziemlich breit, hellroth-bräunlich, seltener violett überlaufen. Hüllspelzen etwa 3 mm lang, breit-eiförmig, spitz. Deckspelze etwa 2,5 mm lang, breit, an der Spitze gestutzt, gezähnelt, nur wenig länger als die Haare. Granne etwas unter der Mitte derselben abgehend, meist gerade, die Deckspelze kaum überragend (selten kürzer als dieselbe), kürzer als die Hüllspelzen.

Auf Heidemooren und moorigen Wiesen, an See-Ufern, sehr gesellig, oft weite Strecken locker überziehend. Im östlichen Theile der nördlichen Ebene verbreitet, stellenweise nicht selten, westlich bis Rendsburg!, Lauenburg, Stapel bei Neuhaus a. Elbe, Wendland: Gartow; Zibbrick nördlich von Wolmirstedt (Schneider 298)! Burg!! Schönebeck: Pretzin!! Zerbst (Schwabe!), südlich bis Trebbin! Zossen: Rangsdorf!! Golssen, Hoyerswerda (Barber bei Fiek 71. Ber. Schles. Ges. II. b. 60). Kehlfurt: Schaukelmoor am Wohlen-Teich und Neuhammer (Barber nach Fiek und Pax 66. Ber. Schles. Ges. 204), Liegnitz: Grundseen b. Arnsdorf; Tschocke! Glogau: Quaritz; Grünberg: Zahner-See (Hellwig nach Fiek 69. Ber. Schl. Ges. II. 127); Posen: Kr. Bomst, Schrimm, Schroda; Süd-West-Polen: Gołonóg im Kreise Będzin (Zalewski); Galizien: Krakau mehrfach; Kr. Rzeszów (Rehmann!), Rudki bei Sambor (Blocki!), Jaryczów bei Lemberg (Piotrowski Fl. Polon. exs. 590!), Brody (Knapp 17). In den Niederlanden bei Meppel und Loenen angegeben (Oudemans III. 470). Im übrigen Gebiet nur in vereinzelten Bezirken, meist in Mooren der montanen Region: Jura: Dép. Jura: Lac de Foncine (Hétier SB. France XVIII. 67 [1896]), Dép. Doubs: Lac de Malpas; L. de Remoray (Hétier a. a. O.); Pontarlier: Grosses Torfmoor, circa 900 m (Grenier a. a. O. XVI. LXXXI [1869]). Ct. Neuchatel: Lac des Tallières bei La Brévine 1045 m (Hétier a. a. O.). Oberbaden: Radolfszell und Binninger Ried bei Singen (Brunner NG. Thurg. V. 57 [1882]). Württemberg: Langenauer und Federsee-Ried (Kemmler 3. Aufl. II. 292). Böhmen: Lissa Torfwiesen zw. Milovic u. Vrutic (Jahn nach Čelakovský Böhm. Ges. Wiss. 1887. 179). Siebenbürgen: Kronstadt; Lövéte; Kukojszász; Rodna (Simonkai 566). Die Angabe bei Darmstadt (Borckhausen Fl. Catzenellenb. in „der Botaniker“ 16—18. 16 [1796] und Fl. Wett. I. 97) ist, obwohl noch von Dosch und Scriba 3. Aufl. 45 (1888) wiederholt, unrichtig (Koch Syn. ed. 1. 1785, Metzler br.). Bl. Juni, Juli.

C. neglecta Pal. Beauv. Agrost. 157 (1812) nicht Gaertn. Mey. u. Scherb. Fl. Wetterau I. 94 (1799). Nyman Consp. 799. Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 50. *Arundo neglecta* Ehrh. Beiträge VI. 137 (1791). *Ar. stricta* Timm in Siemssen Meckl. Mag. II. 236 (1795).

Schrad. Fl. Germ. I. 215. *C. stricta* P. Beauv. Agrost. 15 (1812). Nutt. Gen. I. 47 (1817). Sprengel Syst. veg. I. 253 (1825). Koch Syn. ed. 2. 906. Rchb. Ic. I. t. XXXVII. fig. 1439. *Deyeuxia neglecta* Kunth Rev. Gram. I. 76 (1829). Enum. I. 242 (1833).

Aendert ab

B. fallax. Granne sehr kurz, die Spitze der Deckspelze nicht erreichend. — Selten. — *C. neglecta* var. *fallax* Bauer in Aschers. Fl. Brand. I. 822 (1864).

II. laxa. Rispe nach der Blüthe nicht eng zusammengezogen, mit einigen mehr oder weniger abstehend bleibenden verlängerten Rispenästen, dadurch gelappt erscheinend. — Seltener. — *C. neglecta* var. *laxa* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 429 (1853)? A. u. G. Fl. NOD. Flachl. 92 (1898).

Die Identität der Grisebach'schen, von uns nicht gesehenen Form mit der unserigen ist einigermaassen zweifelhaft, da dieser *C. sylvatica* × *neglecta* Kühlewein exs. als Synonym citirt. Diese Deutung ist aber wenig wahrscheinlich, da Grisebach seiner Pflanze eine höher als gewöhnlich abgehende Granne zuschreibt, was von einem Bastard mit *C. arundinacea,* bei der dieselbe tiefer als bei *C. neglecta* abgeht, nicht zu erwarten ist.

III. interrúpta. Rispenäste sehr verkürzt, entfernt, die unteren sich nicht deckend. Bisher nur Pommern: Usedom: Zemin-See (Prahl!). *C. neglecta* var. *interrupta* (Prahl DBG. IX. (108) [1891]) nur der Name Torges (Mitth. Thür. BV. N. F. VIII [1895] 13).

b. *víridis* (Torges in A. u. G. Syn. II. 208 [1899]). Hüllspelzen hell grünlich. — Nicht häufig. —

257 ist von *C. lanceolata,* die oft an ähnlichen Standorten wächst, schon durch die helle, mehr bräunliche Farbe, sowie durch die kürzeren Haare zu unterscheiden.

(Britische Inseln; Dänemark; Skandinavien; Island; Bären-Insel; Spitzbergen; Nord- u. Mittel-Russland; Nord- und Ost-Asien; Nord-America.) *

255. × 257. *C. purpurea* × *neglecta* s. S. 213.

257. × 259. *C. neglecta* × *arundinacea?* s. oben *C. neglecta* II. *laxa.*

b. Ancylátherae[1]) (Torges Thür. BV. N. F. XII [1898]. 24 [1899]). Granne gekniet und gedreht. Vorspelze fast ebenso lang als die Deckspelze.

Hierher ausser unseren Arten noch die in Skandinavien und im nördlichsten Russland vorkommenden *C. chalybaéa*[2]) (Fr. in Hb. norm. VIII [1842]. Hartm. Handb. 4 Uppl. 26 [1843]. *Arundo lapponica β. chalyb.* Laest. Vet. Akad. Handl. 1814. 161) und *C. Lappónica*[3]) (Hartm. Handb. Skand. Fl. 1 Uppl. 46 [1820]. *Arundo lapponica* Wahlenb. Fl. Lapp. 27 [1812]).

Gesammtart C. arundinácea.

258. (6.) **C. vária.** 2. Grundachse kriechend, oft ziemlich stark knickig verzweigt, aufrechte oder aufsteigende, bis über 1 m hohe, oberwärts ziemlich dünne, glatte, nur dicht unter der Rispe schwach rauhe

---

1) Von *ἀγκύλος* gekrümmt und *ἀθήρ* Granne.

2) Chalybaeus, stählern, wegen der Farbe der Rispe. Von chalybs, Stahl, eigentlich ein Volk (*Χάλυβες*), welches am gleichnamigen Flusse (am Schwarzen Meere) wohnte und durch seine Stahl- und Eisenarbeiten berühmt war.

3) Lappónicus, Lappländisch.

Stengel treibend. Blätter mit glatter oder schwach rauher Scheide und ziemlich (bis 9 mm) breiter, allmählich zugespitzter, oberseits glatter oder schwach rauher, unterseits mehr oder weniger (oft sehr stark) rauher Spreite. Blatthäutchen bis 4 mm lang, stumpf, gezähnelt, hinfällig, oft ganz zerschlitzt und dann bis auf einen kleinen Rest schwindend. Rispe bis über 2 dm lang, nach der Blüthe meist mehr oder weniger eng zusammengezogen, seltener etwas locker. Rispenäste meist mässig rauh. Hüllspelzen etwa 4 mm lang, ziemlich breit, stumpf, gelblich gefärbt oder öfter violett überlaufen. Deckspelze wenig kürzer als die Hüllspelzen, meist deutlich 2- oder 4spitzig; die die Hüllspelzen etwa um 1 mm überragende schwach oder deutlicher gekniete Granne etwa auf 1/4 der Länge der Deckspelze abgehend. Haare meist so lang als die Deckspelze, seltener erheblich kürzer.

An grasigen Abhängen, auf trockenen Wiesen, in Wäldern und Gebüschen der Gebirgsgegenden, bis 1750 m ansteigend, gern auf kalkhaltigem Boden. Im Alpengebiet!! von den See-Alpen! bis Nieder-Oesterreich! Steiermark! Krain! Küstenland! Dalmatien, Bosnien, Hercegovina und Montenegro allgemein verbreitet (auch im Französischen, Schweizer, Schwäbischen und Fränkischen Jura, in die Bayerische und Oberschwäbische Hochebene längs den Flüssen hinabsteigend); auch in den Karpaten von Banat bis Pressburg (in den Schlesischen und Mährischen Theilen des Gebirges fehlend); wenig verbreitet im mittleren Berglande nördlich der Jurakette: Bayerischer Wald (Passau); Fichtelgebirge; Böhmisches Erzgebirge (Schlackenwerth, Rothenhaus); Oberfranken (für Unterfranken von Rost br. nicht bestätigt); Thüringen sehr zerstreut!! Süd-Harz! Hessen: Meissner, Kassel, Marburg. Die Angaben in der Rheinprovinz: Hoch-Eifel bei Prüm und in Belgien: Kalkzone: Grand Rechain, Charneux (Crépin 5 éd. 426) werden von Torges wohl mit Recht bezweifelt. Bl. Juli (meist August), September.

C. varia Host Gram. Austr. IV. 27 t. 47 (1809). Torges Mitth. Thür. BV. N. F. XI (1897) 86. Nyman Consp. 799. Richter Pl. Eur. I. 50. *Arundo varia* Schrad. Fl. Germ. I. 216 (1806). *C. silvatica* Host Gram. Austr. IV. 28 t. 48 (1809). *Arundo montána* Gaud. Agrost. Helv. I. 91 (!) (1811). Fl. Helv. I. 200. *C. montana* DC. Fl. Fr. V. 254 (1815). Koch Syn. ed. 2. 906. Nyman Consp. 798 Suppl. 330. Rchb. Ic. I. t. XXXIX fig. 1443. *C. acutiflóra* DC. Fl. Fr. V. 255 (1815) nicht Schrad. *Deyeuxia varia* Kunth Rev. Gram. I. 76 (1829). Enum. I. 242 (1833). *C. arundinacea b. montana* Čelak. Prodr. Fl. Böhmens 37 (1867).

Ein l. *subbiflora* (Torges BV. Thür. N. F. VIII. 14 s. oben S. 197), ist bei dieser Art beobachtet Trettachufer (Prahl br.) und Sperrbachthal bei Oberstdorf im Allgäu (Bornmüller 1895).

Aendert ab mit lockerer und dichterer Rispe und an schattigen Standorten mit helleren (var. *flavéscens* Stebler u. Schröter Schweizer Gräs. 159 [1891], var. *argéntea* der Herbarien vgl. Torges Mitth. Thür. BV. N. F. XI. 87 [1897]) und an sonnigen, mit oft lebhaft violetten Aehrchen (f. *coloráta* Torges a. a. O. [1897]). Bemerkenswerth sind

B. inclúsa. Granne sehr kurz, nicht oder doch kaum aus den Hüllspelzen hervorragend. — Bisher mehr im südlicheren Gebiete: Nieder-Oesterreich (Torges

a. a. O.). Krain und Küstenland mehrfach (Tommasini! Sendtner! best. v. Torges). — *C. varia* var. *inclusa* Torges BV. Thür. N. F. XI. 86 (1897). Hierzu II. *holciformis* (Torges BV. Thür. IX. 39 [1891]). Rispe gross, ansehnlich. Hüllspelzen grösser, stärker gewölbt. — Bisher in Thüringen und am Harz bei Walkenried (Torges Thür. BV. IX. 39 [1891], N. F. II 14 [1892]), wohl weiter verbreitet.

C. tenérrima. Stengel nur bis 5 dm hoch, dünn; Rispe nur bis 7 cm lang, 1 cm dick, fast ährenförmig, wenigährig. — An dürren felsigen Orten der südlichen Gebiete. Tirol. Küstenland! — *C. v.* f. *ten.* Torges BV. Thür. N. F. VII. 22 (1895). *C. tenella* Marchesetti Fl. Triest. 613 (1897), nicht Lk.

(Skandinavien [selten]; Mittel-Russland; Ober- und Mittel-Italien; Corsica; Serbien; Griechenland; Kaukasusländer; Turkestan; Sibirien.) |*

258. × 259. *C. varia* × *arundinacea* s. S. 211.
258. × 260. *C. varia* × *epigeios* s. S. 218.
258. × 261. *C. varia* × *pseudophragmites* s. S. 220.

259. (7.) **C. arundinácea.** 2|. Grundachse kriechend, kleine, ziemlich dichte Rasen bildend, ausläufertreibend, meist 6—12 dm hohe aufrechte, oft ziemlich dicke, glatte, nur unter der Rispe schwach rauhe Stengel treibend. Blätter mit meist schwach rauher, an den unteren meist kurzrauhhaariger Scheide und meist ziemlich (bis 1 cm) breiter, fast nur an den Rändern oder auch unterseits stärker rauher, allmählich zugespitzter Spreite. Blatthäutchen kurz, meist nicht über 2 mm lang, gestutzt, abgerundet. Rispe meist ziemlich locker, oft sehr gross, mitunter fast 3 dm lang. Rispenäste meist mässig rauh. Hüllspelzen lanzettlich, allmählich zugespitzt, 5—6 mm lang, mitunter auch etwas länger, meist grünlich, öfter hellröthlich überlaufen. Haare der Aehrchenachse nur 1/4 so lang als die Deckspelze. Deckspelze meist 1 mm kürzer als die Hüllspelzen, an der Spitze gezähnt, die bis 7 mm lange, die Hüllspelzen deutlich (meist etwa 2 mm, bei f. *macrátherа*[1]) [Torges BV. Thür. N. F. X. 15 (1897)] 8—10 mm lange, die Hüllspelzen fast oder völlig um das Doppelte) überragende Granne im unteren 1/4 abgehend.

In schattigen Wäldern, an feuchten Stellen, in Erlenbrüchern und in dichten Gebüschen, seltener an besonnten Abhängen, zerstreut bis sehr zerstreut; fehlt im Flachlande der Niederlande und Belgiens; in Nordwestdeutschland sehr selten, in Schleswig-Holstein mit Sicherheit nur im südöstlichsten Theile bis zum Sachsenwalde; in den Alpen bis 1400 m aufsteigend; im südlichen Gebiet meist seltener als d. v.; im Mittelmeergebiet meist nur in Gebirgslagen; fehlt in der Provence, an der Riviera und in Dalmatien. Bl. Juni—August, vereinzelt bis September.

C. arundinacea Roth Tent. Fl. Germ. II. 1. 89 (1789). Nyman Consp. 798. Suppl. 330, Richter Pl. Eur. I. 51. *Agrostis arundinacea* L. Spec. pl. ed. 1. 61 (1753). *Arundo sylvatica* Schrad. Fl. Germ.

[1]) Von μακρός lang und ἀθήρ Granne.

I. 218 (1806). *C. montana* Host Gram. Austr. IV. 27 t. 46 (1809) nicht DC. *C. pyramidális* Host a. a. O. 28 t. 49 (1809). *C. sylvatica* DC. Fl. France V. 253 (1815). Koch Syn. ed. 2. 906. Rchb. Ic. I. t. XXXVIII fig. 1440. *Deyeuxia sylvatica* Kunth Rev. Gram. I. 77 (1829). Enum. I. 243 (1833). *C. abiétina* Schur ÖBZ. IX. 155 (1859). *C. arundinacea* a. *silvatica* Čelak. Prodr. Fl. Böhmen 37 (1867).

Die Haare an der Aehrchenachse sind wegen ihrer Kürze nicht so auffallend als bei den übrigen Arten der Gattung, die Pflanze wird in Folge dessen öfter mit Arten anderer Grasgattungen (besonders mit *Holcus mollis*) verwechselt. — Durch die lange Granne von den anderen *Deyeuxia*-Arten leicht zu unterscheiden.

Aendert in der Gestalt der Rispe wie die vorige ab; sehr auffällig und leicht zu verkennen sind die Formen mit schmälerer und lockerer Rispe, an denen die Rispenäste sehr kurz und armährig werden, so dass die Rispe fast ährenförmig erscheint. Hieher B. *brachýclada*[1]) (Torges BV. Thür. N. F. VIII. 14 [1895]). Rispenäste vom Grunde an mit Aehrchen besetzt, meist nicht länger oder kürzer als die Stengelglieder der Rispe. Hieher die Unterabart *b. interrúpta* (Torges a. a. O. [1895]). Rispe am Grunde oder auch am mittleren Theile unterbrochen, nur an der Spitze zusammenhängend. — Die Formen dunkler nasser Wälder erinnern mit den schlaffen Rispenästen und kleineren Aehrchen öfter an Formen von *Agrostis*. Hieher C. *rariflóra* (Schur ÖBZ. IX. 156 [1859]). — Bemerkenswerther:

II. subvária. Haare halb so lang als die Deckspelze; Granne dieselbe nur an $^1/_6$—$^1/_5$, selten $^1/_4$ an Länge übertreffend, dünner als gewöhnlich. — Thüringen: Reisberg bei Saalborn unweit Weimar einzeln, ohne *C. varia*, kann daher kein Bastard sein. — *C. arund.* var. *subvaria* Torges a. a. O. 15 (1895).

(Im nördlichen und Mittel-Europa [ausser dem nördlichen Skandinavien und Russland] südlich bis Nord-Spanien, Oberitalien und Macedonien; N.O.Kleinasien; Kaukasusländer; Nord- und Ost-Asien.) *

254. × 259. *C. calamagrostis* × *arundinacea* s. S. 212.
256. × 259. *C. villosa* × *arundinacea* s. S. 213.
257. × 259. *C. neglecta* × *arundinacea?* s. S. 208.
258. × 259. *C. varia* × *arundinacea* s. unten.
259. × 260. *C. arundinacea* × *epigeios* s. S. 218.

Bastarde.

A. II. a. 2.

258. × 259. (8.) **C. vária** × **arundinácea.** 4. Unterscheidet sich von *C. varia* durch die meist kräftigeren Stengel, das meist kürzere Blatthäutchen, die meist grünlich gefärbten Hüllspelzen und besonders durch die meist nicht über die Hälfte der Deckspelze hinausragenden, öfter nur mit einigen längeren untermischten Haare, von *C. arundinacea* durch die Länge der Haare an der Aehrchenachse und die schwächere Granne, die die Hüllspelzen meist nur um 1 mm überragt.

In Wäldern mit den Eltern, bisher nur in Thüringen: Rudolstadt: Schaala (Dufft n. Torges br.). Arnstadt: Wasserleite im Siegelbacher

[1]) Von *βραχύς* kurz und *κλάδος* Ast.

Wald (Torges Thür. BV. IX [1891] 39. N. F. VIII [1895] 15, 16). Weimar: Hetschburg (Torges br.) und am Harz: Walkenried (Torges a. a. O.). Tirol: Steinwend (Haussknecht n. Torges br.). Kärnten: Raibler See (Sendtner! best. v. Torges); Krain und Küstenland mehrfach (Tommasini! Sendtner! best. v. Torges).

C. var. × *ar.* A. u. G. Syn. II. 211 (1899). *C. arundinacea* × *varia* (*C. Haussknechtiána*)[1] Torges Thür. BV. N. F. VIII (1895) 15, 16.

[*]

A. II. a.

254. × 259. (9.) **C. calamagróstis** × **arundinácea.** 4. Grundachse stark verzweigt. Stengel meist aufrecht, bis 1,5 m hoch, glatt, einfach oder nicht selten aus den oberen und mittleren Knoten verzweigt. Blätter mässig (bis 8 mm) breit, zugespitzt, rauh. Blatthäutchen kurz oder verlängert. Rispe schmal, nach der Blüthe zusammengezogen, fast ährenförmig. Hüllspelzen nach der Blüthe geschlossen. Haare der Aehrchenachse von schwankender Länge, einzelne meist so lang als die Deckspelze, andere kürzer, mitunter stellenweise fehlend oder spärlich. Deckspelze etwas derb, erheblich kürzer als die unterste Hüllspelze, mit ziemlich kräftiger, die Deckspelze um mindestens 1 mm überragender, mitunter fast bis zur Spitze der Hüllspelze reichender, meist endständiger, seltener mehr oder weniger rückenständiger Granne. Aehrchenachse meist mit deutlichem, pinselförmig behaartem Fortsatz neben der Blüthe.

Mit den Eltern sehr zerstreut. Bisher beobachtet: Lauenburg: Mölln: Schmalsee (Friedrich n. Torges BV. Thür. N. F. VII. 23, Prahl!), Mecklenburg: Rostocker Heide (Prahl br.); Pommern: Rügen: Binz am Schmachter-See; Insel Usedom: Cisaberg, Gnitz und Kölpin-See bei Zinnowitz (Haussknecht nach Torges a. a. O. VI. 22), Stettin: Julo (Seehaus!), Westpreussen: Schlachta in der Königswieser Forst, Kr. Pr. Stargard an der Tucheler Grenze (Froelich PÖG. Königsberg XXXII, 35 u. Abromeit br.), Ostpreussen: In den Kreisen Fischhausen, Insterburg, Gumbinnen, Tilsit (hier im Schilleningker Walde zuerst 1864 im Gebiet von Heidenreich! aufgefunden und richtig gedeutet), Ragnit, Pillkallen! Goldap, Oletzko und Ortelsburg (Abromeit br.), Rheinprovinz: Eupen: Ufer der Weser unterhalb Rötgen (Torges a. a. O. VII. 23), Thüringen: Weimar: Ettersberg, Utzberger Holz (Torges a. a. O. VI. 20). Bl. Juli, Aug.

C. calamagrostis × *arundinacea* Herm. Karsten Deutschlands Flora 2. Auflage I. Band 383 (1895). *C. Hartmaniána*[2] Fries

---

1) S. I. S. 277 Fussn. 1, II. S. 138 Fussn. 1.

2) Nach Karl Johann Hartman, * 1790 † 1849, Arzt und Physikus des Gefleborg-Län in Gefle, Verfasser des rühmlich bekannten Handbok i Skandinaviens Flora, dessen 1.—5. Aufl. (Stockholm 1820—1849) von ihm bearbeitet wurde; die 6.—11. Aufl. (1854—1879) bearbeitete sein Sohn Karl, * 1824 † 1884, Oberlehrer

Summa Veg. I. 241 (1846). Herb. norm. X. 95. Torges Thür. BV. N. F. XI. 89 (1897). Nyman Consp. 799 Suppl 331. Richter Pl. Eur. I. 50. *C. silvatica* × *lanceolata* Heidenreich ÖBZ. XV (1865) 151. PÖG. Königsb. VII. 60 (1866). *C. villosa* var. *Heidenreichii*[1]) Ascherson PÖG. Königsb. VII. 61 (1866). *C. arundinacea* × *lanceolata* Heidenreich ÖBZ. XVI (1866) 141. Torges a. a. O. VI. 20 (1894). *C. Heidenreichii*[1]) Dörfler Sched. Herb. norm. cent. XXXIV. 127 (1897).

Findet sich ausser der intermediären Form in einer der *C. calamagrostis* (*per-calamagrostis*, *C. Hartmaniana* var. *Heidenreichii*[1]) Grütter PÖG. Königsb. XXXIV. 20 [1893]) — Ostpreussen — und in einer der *C. arundinacea* näher stehenden Form *per-arundinácea*, *C. ar.* × *lanc.* f. *superarundinacea* Torges BV. Thür. N. F. VII. 23 (1895). — Thüringen. Rheinprovinz.

(Schweden; Finnland; St. Petersburg.) |*|

A. II. a.

255. × 257. **C. purpúrea** × **neglécta.** ♃. „Hierher gehören mehrere, von einander ziemlich verschiedene, zwischen den Stammeltern stehende Formen, alle in der Tracht (sowie auch in Betreff des Blatthäutchens und der Blattoberseite) der *C. purpurea* etwas mehr ähnlich, aber von ihr verschieden durch die Haare, (die wenigstens der Mehrzahl nach) kürzer sind als die Deckspelze; letztere nicht viel kürzer als die Hüllspelzen, ziemlich (doch weniger als bei *C. neglecta*) derb, mehr oder weniger deutlich borstig-punktirt; Granne unterhalb der Mitte der Deckspelze abgehend; Blätter und Rispe schmäler als bei *C. purpurea*; Stengel oft mit weniger Knoten." (Almquist h.; aus dem Manuscript von Hartman's Handbok XII. Aufl. von Murbeck übersetzt und mit Genehmigung des Verf. mitgetheilt.)

Skandinavien; Russisch-Lappland; vielleicht im nördlichen Gebiet zu finden.

C. purp. × *negl.* A. u. G. Syn. II. 213 (1899). *C. phragmotoides* × *stricta* Almquist in Elfstrand Bot. Utfl. i sydv. Jemtl. Svensk Vet. Ak. Handl. Bihang Bd. XVI. Afd. III. Nr. 7 (1890). Torges BV. Thür. N. F. XII. 25 (ohne Beschreibung). *C. negl.* × *purp.* Almqu. in Hartm. Handb. XII Uppl. h.

A. II. a.

257 × 259. **C. neglecta** × **arundinácea**? s. *C. neglecta C. laxa* S. 208.

A. II. a.

256. × 259. (10.) **C. villósa** × **arundinácea.** ♃. Der *C. cal.* × *arund.* sehr ähnlich, von ihr besonders durch Folgendes verschieden. Stengel einfach, unverzweigt. Granne stets unter der Mitte, meist dicht über dem Grunde der Deckspelze abgehend, nicht endständig.

Mit den Eltern; bisher nur in Thüringen im Sperberbachthal an der Schmücke 1889 (Haussknecht u. Torges BV. Thür. IX. 27) und im Schüsselgrund unweit der Fröhlichen Wiederkunft bei Jena (Haussknecht nach Torges a. a. O. N. F. III, IV. 63.).

---

in Örebro. Von der 12. Aufl. ist bisher nur ein von Th. Krok herausgegebenes Heft 1889 erschienen; hoffentlich wird dieses wichtige Werk bald fortgesetzt, wie uns von berufener Seite in Aussicht gestellt wurde.

[1]) S. I. S. 327 Füssn. 1; dieser *Calamagrostis*-Bastard wurde von Heidenreich zuerst richtig gedeutet.

C. villosa × *arundinacea* A. u. G. Syn. II. 213 (1899). *C. arundinacea* × *villosa* (*C. indagáta*) Torges und Hausskn. Thür. BV. IX 26. (1891). [*]

An der letztgenannten Stelle auch ein l. *subbiflóra* (s. S. 197) beobachtet Torges a. a. O. III. IV. 63, VIII. 14).

b. *Epigeíos*[1]) (Koch Syn. ed. 1. 783 [1837]. ed 2. 905. z. Th. A. u. G. Syn. II. 214 [1899]. *Trinérviae* Torges Thür. BV. N. F. XII. 23 [1899]). Hüllspelzen linealisch-pfriemenförmig, an der Spitze von der Seite zusammengedrückt. Deckspelze 3nervig (s. *C. calamagrostis* S. 201).

Nur unsere Arten.

Gesammtart C. epigeios[1]).

260. (11.) **C. epigeios**[1]). (Hügelrohr, niederl. u. vlaem.: Dainriet, ital.: Cannucce.) 2. Mehr oder weniger graugrün. Grundachse dick, sehr lange, verhältnissmässig dünne Ausläufer treibend. Stengel ziemlich dick, aufrecht, 6 dm bis 1,2 m hoch, meist ziemlich starr, seltener (in schattigen Gebüschen) etwas schlaff, besonders oberwärts rauh. Blätter mit rauher Scheide und sehr (bis über 1 cm) breiter, mässig rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 7 mm lang, stumpf, oberwärts meist zerschlitzt, ziemlich derb. Rispe sehr gross, bis über 3 dm lang, meist steif aufrecht, seltener (bei sehr langen Rispen) die Spitze etwas seitlich gebogen, auch während der Blüthezeit geknäuelt-lappig. Aeste derselben bis 1 dm lang, etwas dick, steif, aufrecht anliegend, seltener die dünneren etwas abstehend, rauh. Aehrchen kurz gestielt, grün, mehr oder weniger violett oder schmutzig purpurn überlaufen. Hüllspelzen beide gleichlang, bis etwas über 5 mm lang, in eine kurze grannenartige Spitze verschmälert, auf dem Rücken sehr rauh. Haare der über der Einfügung der Blüthe oft als kahles Spitzchen verlängerten Aehrchenachse etwa so lang oder etwas kürzer als die Hüllspelzen. Deckspelze nur etwa $^1/_3$ so lang als die Hüllspelzen, auf dem Rücken eine die Vorspelze überragende, meist etwa bis zu $^2/_3$ der Hüllspelzenlänge reichende Granne tragend.

In trockenen Wäldern, besonders an sandigen flachen Stellen, auf sonnigen Hügeln, an sandigen Ufern oft grosse Bestände bildend. Im ganzen Gebiet meist häufig, auch auf den Nordsee-Inseln; im Gebirge bis 1200 m ansteigend. Bl. Juni—August.

C. Epigeios Roth Tent. Fl. Germ. I. 34 (1788). II. 1. 91. Koch Syn. ed. 2. 905. Nyman Consp. 799. Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 48. Rchb. Ic. I. t. XLIII. fig. 1453. *Arundo Epigeios* L. Spec. pl. ed. 1. 81 (1753).

---

[1]) ἐπίγειος, auf der Erde oder auf dem Lande, im Gegensatz zum Wasser wegen des trockenen Standortes der *C. epigeios* aus einer sonst Sümpfe bewohnenden Gattung.

An der eigenthümlich geknäuelten Rispe, die man den ganzen Winter hindurch, wenn auch vertrocknet, noch sehr kenntlich findet, leicht zu erkennen.

Aendert ab in der Färbung und in der Tracht.

B. Reichenbachiána[1]). Pflanze sehr graugrün, Aehrchen mit ganz grünen Hüllspelzen. — Schattenform, nicht selten. — *C. epigeios* var. *Reichenb.* Grecescu Consp. Fl. Roman. 607 (1898). *C. glauca* Rchb. Fl. Germ. exc. 27 (1830). Ic. I. t. XLIII fig. 1451 nicht M. B. — Hieher gehört als Unterabart II. *Huebneriána*[2]) (*C. Huebneriana* Rchb. a. a. O. [1830]. Ic. fig. 1452). Deckspelze mit sehr kurzer dieselbe kaum überragender Granne.

C. intermédia. Hüllspelzen grün, mit schmalem violettem Saume. — An ähnlichen Orten wie vor. — *C. epigeios.* ¦*C. intermedia* Grecescu a. a. O. (1898), vgl. Koch Syn. ed. 1. 784 (1837) ed. 2. 905. *Arundo intermedia* Gmel. Fl. Bad. I. 266 (1805).

D. flavéscens. Pflanze ziemlich hellgrün, hoch. Rispe sehr gross, oft mit der Spitze etwas überhängend. Aehrchen gelblich grün gefärbt. — Bisher nur in Ostpreussen: Kr. Pillkallen: Schorellener Forst, Belauf Schilleningken Jag. 149 (Grütter!) — *C. epigeios* var. *Huebneriana* f. *flavescens* Grütter PÖG. Königsb. XXXIV. 45 (1893).

Nach der Gestalt der Rispe unterscheidet man II. *elongáta* (Doell Rhein. Fl. 112 [1843]). Rispe locker, deutlich unterbrochen. — Selten. — III. *densiflóra* (Ledeb. Fl. Alt. I. 87 [1829]). Rispe sehr dicht, fast ährenartig. — Selten.

Nach der Einfügung der Granne unterscheidet Torges (BV. Thür. N. F. VI. 17 [1894]) **b.** *subapicális*, Granne nahe unter der Spitze und **c.** *acráthera*[3]) (Richter Pl. Eur. I. 48 [1890], *Cal. acr.* Petermann Flora XXVII [1844] 225, *Cal. epig.* f. *fissurális* Torges a. a. O. [1894]), in dem Einschnitt der Spitze der Deckspelze stehend. Die Deutung dieser Form als *C. calamagrostis* × *epigeios* (O. Kuntze Taschenfl. Leipzig 48 [1867]) scheint uns ebenso wenig begründet wie ihre Vereinigung mit *C. pseudophragmites* (Beck Fl. NÖ. 62 [1890]).

Durch zottige Behaarung der unteren Blattscheiden auffällig **2.** *parália*[4]) (Fries Summa V. I. 140 [1846]). — Bisher nur Ostpreussen: Lyck (Sanio BV. Brand. XXXII. 95). Bonn (Körnicke); Oberstdorf (Haussknecht nach Torges br.).

(Fast ganz Europa ausser dem nördlichen Skandinavien und Russland [für die Iberische Halbinsel zweifelhaft]; West-, Nord- und Ost-Asien; Süd-Africa [einheimisch?].) *

---

[1]) Nach Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach, * 1793 † 1879, Hofrath und Professor in Dresden, durch seine Floren- und Abbildungswerke und Exsiccaten um die Flora Mittel-Europas hochverdient. Seine wichtigsten Veröffentlichungen sind: Flora Germanica excursoria. 2 Bände. Lips. 1830—2. Flora Saxonica. Dresden u. Leipzig 1842. Iconographia botanica s. Pl. criticae. 10 Bände. Lips. 1823—32. Icones Florae Germanicae, bis jetzt 23 Bände. Lips. (jetzt Gerae) von 1834 an, von seinem Sohne Gustav, neuerdings von F. G. Kohl und jetzt von P. Graebner weitergeführt. Flora Germanica exsiccata 26 Centurien. Leipzig 1830—45.

Heinrich Gustav R. (Rchb. fil.), * 1823 † 1889, Sohn des Vorigen, Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens in Hamburg, einer der hervorragendsten Orchidaceen-Kenner und Monographen seiner Zeit, bearbeitete den XIII. XIV. Band der Icones Fl. Germ. (auch unter dem Titel Tentamen Orchidiographiae Europaeae) sowie die Bände XV—XXII dieses Werkes.

[2]) Nach Friedrich Wolfgang Hübner, * 1788 † 1863 (Schorler br.), Militär-Oberapotheker in Dresden, um die Kenntniss der Sächsischen Moose hochverdient. Derselbe interessirte sich in den 30er Jahren d. Jahrhunderts für diese Gattung und hat für Rchb. Fl. exs. reichliches Material gesammelt.

[3]) Von *ἄκρον* Spitze und *ἀθήρ* Granne.

[4]) Von Fries wohl nach dem Muster von *Euphorbia paralias paralias* benannt, die aber bei Plinius (XXVI, 41) tithymalus paralius heisst; *παράλιος* = *πάραλος*, am Strand befindlich.

254. × 260. *C. calamagrostis* × *epigeios?* s. S. 217.
258. × 260. *C. varia* × *epigeios* s. S. 218.
259. × 260. *C. arundinacea* × *epigeios* s. S. 218.
260. × 261. *C. epigeios* × *pseudophragmites* s. S. 217.
260. × 262. *C. epigeios* × *arenaria* s. S. 222.

261. (12.) **C. pseudophragmites.** 2. Der Leitart sehr ähnlich, oft mit ihr verwechselt; unterscheidet sich durch Folgendes: Graugrün. Stengel im Durchschnitt höher, selten unter 9 dm lang, meist viel weniger rauh, oft fast ganz glatt. Blätter mit schwach rauher Scheide und etwas schmälerer, meist nicht über 6 mm breiter Spreite. Rispe grösser, bis fast 4 dm lang, schlaff überhängend, während der Blüthezeit gleichmässig ausgebreitet, mit dünnen, bis über 1 dm langen Aesten. Hüllspelzen oft ziemlich ungleich, die untere bis 6 mm lang, die obere um $^1/_6$—$^1/_3$ kürzer. Deckspelze länger, mindestens $^1/_2$ so lang als die Hüllspelze, mit endständiger, die Seitenspitzen weit überragender, meist fast die Spitze der längeren Hüllspelze erreichender Granne.

Am Ufer von Gebirgsflüssen, in Weidengebüschen, auf dem Flusskies, oft weit in die Ebene hinabgeführt, bis 840 m ansteigend. In den Thälern des Alpen-!! und Karpatensystems! (ausser in den Mährischen Karpaten), verbreitet längs des Rheines! bis Worms, bei Bonn: Mehlem (vorübergehend [1893] F. Wirtgen br.), an der Weichsel!! bis Danzig und zur Frischen Nehrung!!, an der Donau bis Syrmien und ins Banat; sehr vereinzelt im mittleren Berglande: Böhmen: Spindelmühl (Fiek nach Čelakovský Böhm. G. Wiss. 1889. 468), Elbe bei Alt-Bunzlau (L. Čelakovský Sohn nach Čel. a. a. O. 1887. 202 und Elb-Kostelec [Velenovský] und Adler bei Adler-Kostelec [Häusler nach Čelakovský a. a. O. 1886. 38]), Kgr. Sachsen: Mulde zw. Kolditz (Hübner!) und Wurzen, besonders bei Nerchau! Harz: Bodeufer bei Thale!! einmal um 1830 bis Stassfurt (Rother!). Die Angaben bei Lübeck, Schwerin und Warnemünde sind unrichtig (Prahl DBG. IV. CLXVII, E. H. L. Krause Bot. Centr.-Bl. LXXXIII. 341. Torges BV. Thür. N. F. XI. 79, 80). Aus den Niederlanden (Haarlem, Katwijk aan Zee Oudemans III. 469) sahen wir keine Exemplare. Bl. Juni, Juli.

C. pseudophragmites Baumg. Enum. III. 211 (1816). Aschers. Fl. Prov. Brandenb. 1. Aufl. 821 (1864) nicht Koeler, P. B. (s. unten). *Arundo Pseudophragmites* Haller fil. in Roem. Arch. I. 2. 10 (1796). *Arundo effusa* Gmel. Fl. Bad. I. 262 (1805). *Arundo littórea* Schrad. Fl. Germ. I. 212. t. IV. fig. 2 (1806). *Arundo glauca* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 79 (1808). *C. laxa* Host Gram. Austr. IV. 25. t. 43 (1809), eine Form mit längerer Granne und sehr lockerer Rispe Rchb. Ic. I. t. XLII fig. 1450. *C. littorea* P. Beauv. Agrost. 15 (1812) DC. Fl. Fr. V. 255 (1815). Koch Syn. ed. 2. 905. Nyman Consp. 799 Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 48. Torges Thür. BV. N. F. XI (1897) 78.

Döll (Fl. Bad. 214) hält diese Art nur für eine Abart der vor. und vielleicht ist ihre Vereinigung mit derselben als Unterart naturgemässer. Die Höhe der Insertion der Granne wechselt bei *C. epigeios* (s. oben S. 215) recht erheblich. Indess macht die Pflanze an dem Fundorte sehr den Eindruck einer eigenen Art, die Tracht der Rispe erscheint recht eigenthümlich und besonders haben wir uns nicht von dem Vorhandensein nicht hybrider Zwischenformen überzeugen können. Wir haben uns deshalb entschlossen, sie als eigene Art aufrecht zu erhalten.

C. pseudophragmites (Koeler Descr. gram. 106 [1802]) bei Kloster Gottesthal, in einem Seitenthale des Rheingaus zw. Oestrich u. Winkel ist wohl schwerlich diese Art, sondern eher eine Form von *C. epigeios* (**b** oder **c**). Palisot versteht (Agr. 15 [1812]) unter diesem Namen wohl die Koelersche Pflanze; er führt daneben *C. littorea* und *C. Halleriana* auf!

Einen l. *subbiflóra* (s. S. 197) mit sehr häufig 2blüthigen Aehrchen beobachtete A. Braun 1828 bei München! (Ascherson Fl. Brand. I. 821.)

(Schweden [selten]; Mittel- und Süd-Russland; Catalonien [?]; Ober-Italien; Serbien; Bulgarien; West-Asien; Tibet; Sibirien.) |*

258. × 261. *C. varia* × *pseudophragmites* s. S. 220.
260. × 261. *C. epigeios* × *pseudophragmites* s. unten.

Bastarde.

A. II. b.

260. × 261. (13.) **C. epigeios × pseudophragmites.** 2|. Bei der Aehnlichkeit der Eltern schwer erkennbar. Von *C. pseudophragmites*, besonders durch die dichtere, geknäuelte, meist straff aufrechte Rispe, mit ziemlich dicken (nicht so dicken als bei *C. epigeios*), starreren Aesten verschieden, auch meist niedriger als dieselbe. Von *C. epigeios* durch die endständige Granne an der verhältnissmässig längeren Deckspelze abweichend.

Mit den Eltern bisher wohl nur in den Thälern des Alpengebiets beobachtet. Durance bei Avignon (Requien, Malinvaud nach Torges BV. Thür. N. F. VIII. 16. XI. 92). Bayern: Oberstdorf: Trettach (Kromayer, Bornmüller 1895 nach Torges a. a. O. VIII. 16), Garmisch: Loisach (Haussknecht a. a. O. VI. 68), Reichenhall: Saalach 1886 (Haussknecht n. Torges a. a. O. XI. 92). Tirol: Telfs am Inn (Prahl 1895! vgl. Torges a. a. O.), Bozen: Talfer 1895 (Prahl a. a. O.), Judicarien bei Praze u. Stelle Boni; Garda-See (wohl noch in Tirol [Precht nach Torges a. a. O.]).

C. epigeios × *pseudophragmites* A. u. G. Syn. II. 217 (1899). *C. epigeios* × *litorea* (*C. Wirtgeniána*)[1] Haussknecht Thür. BV. N. F. VI. 68 (1894). Torges ebenda VIII. 16 (1896), XI. 92 (1897).

|*|

A. II.

254. × 260. **C. calamagróstis × epigeios?** 2|. Die Existenz dieses Bastardes ist zwar wahrscheinlich, aber noch nicht genügend nachgewiesen. *C. acrá-thera* (Peterm. Flora XXVII [1844] 225), welche, wie oben S. 215 erwähnt, von

[1]) Nach Ferdinand Wirtgen. S. I. S. 290 Fussn. 1.

O. Kuntze für aus dieser Kreuzung hervorgegangen erklärt wird, ist wohl sicher eine Form von *C. epigeios*. *C. rigens* (Lindgren in Fr. Herb. norm. X. 83, vgl. Bot. Not. I. 4 [1843]. Fr. Summa Veg. I. 240 [1846], *C. epigeios rigens* Almquist in Hartman Handb. 11. Uppl. 519 [1879]), nur einmal auf einer Insel im Wenern-See gefunden, von der Torges (br.) in Uebereinstimmung mit einer Andeutung von Andersson (Gram. Scand. 82) diesen Ursprung vermuthet, soll nach Almquist a. a. O. muthmasslich eine *C. gracilescens* × *epigeios* sein, letzterer Art näherstehend. Ebenso bedarf der von Ernst H. L. Krause (s. S. 202) fraglich aus Mecklenburg angegebene Bastard noch sicherer Feststellung.

A. II.

258. × 260. (14.) **C. vária × epigeíos.** 4. Von *C. varia* durch den kräftigeren Wuchs, dem weiter herunter rauhen Stengel, die aufrechte, ziemlich breite, etwas geknäuelte Rispe, die an der Spitze meist ziemlich deutlich seitlich zusammengedrückte Hüllspelze und die undeutlich 5nervige oder 3nervige Deckspelze verschieden. Von *C. epigeios* durch den schlankeren Wuchs, die erheblich schmälere Rispe, die kleineren Aehrchen, die nur vereinzelt die Deckspelze an Länge übertreffenden Haare, sowie den am Grunde der Deckspelze vorhandenen behaarten Achsenfortsatz abweichend. Vom *C. arundinacea* × *epigeios* durch etwas kleinere Aehrchen und die längeren Haare leicht zu unterscheiden.

Bisher beobachtet bei München: Isarufer bei Gr. Hesselohe 1898; Garmisch: Loisach 1895 (Prahl br.); im Allgäu: Trettach bei Oberstdorf 1893 (Haussknecht nach Torges BV. Thür. N. F. VI. 14), Süd-Tirol: Eggenthal bei Welschenofen unweit Bozen (Prahl 1895 nach Torges Thür. BV. N. F. VIII. 16 (1895). Krain: am Berge Milonje unweit des Schneebergs (Tommasini! best. v. Torges). Siebenbürgen: Biharia am Berge Ordenkusa beim Dorfe Szkerisora (Simonkai).

C. varia × *epigeios* A. u. G. Syn. II. 218 (1899). *C. epigeios* × *varia* (*C. Biharién sis*[1])) Simonkai Enum. Fl. Transs. 566. Nyman Suppl. 331. Richter Pl. Eur. I. 51. Torges Thür. BV. N. F. VI. 14. 69. XI. 93.

In einer in Tirol bei Bozen, am Ritten bei Rappesbüchl (Hausmann) gesammelten Form, die durch auffallend kleinere und dichter stehende Aehrchen ausgezeichnet ist, vermuthet Torges (Thür. BV. XI. 93 [1897]) eine Kreuzung dieses Bastardes mit *varia* (*C. per-varia* × *epigeios*).

[*]

A. II.

259. × 260. (15.) **C. arundinácea × epigeíos.** 4. Stengel bis fast 1,5 m hoch, aufrecht oder mitunter etwas aufsteigend, oberwärts etwas dünn, meist ziemlich stark und reihenweis weit herab rauh. Rispe ziemlich breit oder etwas schmal, geknäuelt-gelappt. Hüllspelzen an der Spitze meist deutlich zusammengedrückt. Haare an der Aehrchenachse kurz, alle viel kürzer als die Deckspelze oder doch

1) Nach dem zuerst bekannt gewordenen Fundorte, dem Biharia-Gebirge an der Grenze Ungarns und Siebenbürgens.

nur sehr wenige die Länge derselben erreichend. Deckspelze meist undeutlich 4nervig mit einer ziemlich tief am Grunde abgehenden, oft deutlich geknieten Granne von wechselnder Länge, bald die Spitze der Hüllspelzen nicht erreichend, bald dieselbe überragend. Aehrchenachse nicht selten am Grunde der Deckspelze mit behaartem Fortsatz.

Mit den Eltern zerstreut. Bisher beobachtet: Lauenburg: Mölln (Prahl br.), Rostocker Heide bis Rosenort (Prahl br.); Rügen: Binz am Schmachter-See; Insel Usedom: Cisaberg, Gnitz und Kölpin-See bei Zinnowitz (Haussknecht nach Torges BV. Thür. N. F. VI. 20). Die Angabe bei Stettin (Rostkovius!) bezieht sich auf *C. calamagrostis*! Ostpreussen: In den Kreisen Fischhausen, Insterburg, Gumbinnen, Pillkallen (Grütter!), Tilsit (List! Heidenreich!), Ragnit, Goldap, Oletzko, Lyck! und Ortelsburg (Abromeit br., vgl. auch Heidenreich ÖBZ. XV. 145 [1865] und Sanio BV. Brandenb. XXXII. 95 [1890]); Polen: Ćmielów Kr. Opatów (Piotrowski! BV. Brandenb. XXXIX. XXVIII [1897]); Belgien: Verviers (Lejeune Rev. Fl. Spa 27. DC. Fl. Franç. V. 255); Thüringen: Weimar: Ettersberg (Haussknecht, Torges!), Reisberg (Torges!), Jena: Zippengrund bis Fröhliche Wiederkunft (Haussknecht); Gera: Hainberg 1893 (Prahl!), Weinberg 1897 (Naumann), vgl. Torges a. a. O. III. IV. 63, VIII. 16, XI. 89; Franken: um Würzburg (De la Vigne nach Schrader Fl. Germ. I. 218) neuerdings nicht beobachtet; ebensowenig an den von Reichenbach Fl. Germ. exc. 26 aufgeführten Fundorten: Isarinseln bei München (Zuccarini) und Boschetto bei Triest (Heynhold). Bl. Juli, August.

C. arundinacea × *Epigeios* Heidenreich ÖBZ. XVI (1866). 143. Torges Thür. BV. N. F. VI (1894) 20, XI. 87 (1897). *Arundo Agrostis* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 88 (1772)? *Arundo acutiflóra* Schrad. Fl. Germ. I. 217 (1806). Lejeune Rev. Fl. de Spa 27 (1824). *Deyeuxia acutiflora* P. Beauv. Agrost. 160 (1812). Kunth Enum. I. 243. *C. sylvatica β.* DC. Fl. Fr. V. 253 (1815). *C. subulâta* Dumort. Agrost. Belg. 127. t. 9 fig. 36 (1823). Sanio a. a. O. (1890) 95. *Arundo subulâta* Gay bei Lejeune a. a. O. (1824). Comp. Fl. Belg. I. 63 (1828). *C. acutiflora* Rchb. Flora Germanica excurs. 26 (1830). Ic. I. t. XXXIX fig. 1442 nicht DC. vgl. Torges a. a. O. (1897). Richter Pl. Eur. I. 50. *C. montana β. acutiflora* Koch Syn. ed. 1. 785 (1837) ed. 2. 906 z. T.? *Arundo cylíndrica* Gay h.? vgl. Torges a. a. O. (1897). *C. silvatica* × *epigeios* Heidenreich ÖBZ. XV. 147 (1865).

Aendert in der Tracht mehrfach ab, es finden sich Exemplare, die etwas schlanken Formen von *C. epigeios* ähnlich sind, während andere in der Form der Rispe sich der *C. arundinacea* nähern. Von dem vorigen Bastard leicht durch die viel kürzeren Haare zu unterscheiden. Die richtige Deutung wurde zuerst von Andersson (Gram. Scand. 90 [1852]) angedeutet, von Heidenreich (a. a. O.) aber mit Bestimmtheit ausgesprochen. Dieser Forscher beobachtete auch bei diesem Bastard einen l. *subbiflora* (ÖBZ. XVI. 144, vgl. oben S. 197).

(Skandinavien; Petersburg; Onega-Karelien.) [*]

A. II.

258. × 261. (16.) **C. vária × pseudophragmites.** 4. In der Tracht der *C. varia* ähnlich. Unterscheidet sich von *C. varia* durch die meist ziemlich lockere, selten kräftige, zusammengezogene Rispe, die an der Spitze deutlich seitlich zusammengedrückten Hüllspelzen, die den Hüllspelzen an Länge etwa gleichkommenden Haare und die die Hüllspelzen meist erheblich überragende, meist über dem Grunde, selten unter der Spitze abgehende Granne; von *C. pseudophragmites* durch die oft fast ährenförmig schlanke Rispe, die (wenn auch oft nicht deutlich) 4—5nervige, breite Deckspelze und den häufig vorhandenen behaarten Achsenfortsatz am Grunde der Deckspelze.

Bisher nur in Oberbayern: Garmisch am Ufer der Loisach (Haussknecht Thür. BV. N. F. VI. 69 [1894]), Trettach bei Oberstdorf (Bornmüller vgl. Torges a. a. O. VIII. 16 [1895]) und Tirol: Im Pragser-Thal, westlich Neu-Prags (Bornmüller! in 3 Formen vgl. Torges ebend. XI. 93 [1897]). Bl. August.

C. varia × pseudophragmites A. u. G. Syn. II. 220 (1899). *C. litorea × varia* (*C. Torgesiána*)[1] Haussknecht Thür. BV. N. F. VI 69 (1894). [*]

B. *Ammóphila*[2] (Host Gram. Austr. IV. 24. t. 41 [1809]. Nat. Pfl. II. 2. 51 als Gatt. Hartman Handb. Skand. 2 Uppl. 20 [1832]. Döll Rhein. Fl. 113 [1843]. Aschers. Fl. Brand. I. 823 [1864] als Sect. *Psamma*[3]) P. Beauv. Agrost. 143 [1812] als Gatt. *Calamagr.* Sect. *Psammóphilae*[3]) Fr. Bot. Not. 1843. 132). Grundachse fast gabelartig verzweigt, alle Verzweigungen fast senkrecht, einen dichten Rasen bildend. Blätter borstenförmig eingerollt (nur anfangs bei feuchter Witterung offen), oberseits an den Nerven weichhaarig, sonst kahl und glatt. Rispe ährenförmig, auch während der Blüthe zusammengezogen. Aehrchen ziemlich gross. Untere Hüllspelze kürzer als die obere, beide nur wenig länger als die Deckspelze und die fast ebenso lange Vorspelze. Aehrchenachse über die Blüthe hinaus verlängert, an der Spitze pinselartig behaart.

Nur unsere Art. — *C. arenaria* wird von zahlreichen Autoren für den Vertreter einer eigenen Gattung gehalten, auch der jetzt beste Kenner der Gattung *Calamagrostis* erklärt (Thür. BV. N. F. XII [1898]. S. 22 [1899]), dass *Ammophila* von *Calamagrostis* „durchaus fernzuhalten und von ihr auf's schärfste generisch verschieden sei". Uns scheint indessen *C. arenaria* mit den übrigen *C.*-Arten zu nahe verwandt, um eine generische Trennung zu rechtfertigen. Ganz abgesehen von dem Vorhandensein des Bastardes, scheint keines der Merkmale genügenden Grund für die Aufrechterhaltung der Gattung zu bieten. Im Gegentheil glauben wir, dass, wie Torges ganz richtig hervorhebt, *C. tenella* verhältnissmässig isolirt in der Gattung steht und unserer Meinung nach weniger mit *C. epigeios* etc. verwandt ist, als *C. arenaria*. Wenn *Ammophila* getrennt wird, muss auch *Paragrostis*

---

[1]) Nach Emil Torges,* 18. Febr. 1831, Oberstabsarzt a. D. in Weimar (s. S. 197).
[2]) Von ἄμμος Sand und φίλος liebend.
[3]) Von ψάμμος Sand, wegen des Standortes.

eine eigene Gattung sein, und man wird dann den wenig empfehlenswerthen Gebrauch vieler englischer Autoren einführen, Bindeglieder zwischen zwei schlecht geschiedenen Gattungen als dritte Gattung aufzustellen. Bei Aufrechterhaltung von *Ammophila* müssten auch Untergattungen wie *Leersia, Setaria, Paspalus* und viele andere wieder zu Gattungen avanciren. Wir sind überhaupt der Meinung, dass durch das Abtrennen zahlreicher schlecht geschiedener Gattungen, welches eben zu jenem englischen Gebrauche geführt hat, der Systematik kein Dienst geleistet wird, sondern dass durch die grosse Zahl der alsdann sehr schwer und oft nur unsicher bestimmbaren Gattungen besonders bei schwierigen Familien, wie bei den Gräsern, die Uebersichtlichkeit leidet und die verwandtschaftliche Zusammengehörigkeit nicht klar genug hervortritt.

262. (17.) **C. arenária.** (Strandhafer, Helm, niederl.: Helm, vlaem.: Zandgras, dän.: Hjelme, franz.: Roseau des sables, poln.: Trzcina piaskowa.) 4. Weisslich graugrün. Stengel meist starr aufrecht, 6—9 dm hoch, meist kaum länger als die Blätter der nichtblühenden Triebe, glatt. Blätter mit an den unteren oder an allen schwach rauher Scheide und (aufgerollt) bis über 5 mm breiter Spreite. Blatthäutchen sehr (bis fast 2,5 cm) lang, schmal, an der Spitze gespalten. Rispe selten über 1,5 dm lang, fast cylindrisch. Aehrchen hell strohgelb, die seitlichen sehr kurz gestielt. Hüllspelzen bis fast 1 cm lang, lanzettlich, spitz. Deckspelzen lanzettlich, aus der ausgerandeten Spitze (mit zwei kurzen Seitenspitzen), mit einer kurzen, kaum 1 mm langen Stachelspitze, mindestens 3 mal so lang als die wenig zahlreichen Haare an ihrem Grunde (vgl. indess B. *australis*), kurzhaarig. Vorspelze ebenfalls kurz, 3 spitzig.

Am Sandstrande der Nord-!! und Ostsee!!, auf den Dünen, meist sehr gemein und oft grosse Strecken mit anderen Strandgräsern (besonders *Elymus arenarius*) überziehend, auch zur Befestigung des Flugsandes angebaut; im Binnenlande im nördlichen und mittleren Gebiete bis Galizien, der Ober-Lausitz, Dresden, Blankenburg a. Harz, Celle, Lippstadt, Wesel, Venloo! Belgien (Campine); vereinzelt zwischen Hanau und Gelnhausen, in der Ober-Rheinfläche bei Friedrichsfeld! aber nicht bei Darmstadt (Metzler br.); hier überall wohl nur, wenn auch seit langer Zeit angepflanzt, jetzt verwildert und eingebürgert. Bl. Juni, Juli.

C. arenaria Roth Tent. Fl. Germ. I. 34 (1788). Aschers. Fl. Prov. Brandenb. ed. 1. I. 823. *Arundo arenaria* L. Spec. pl. ed. 1. 82. (1753). *Psamma litoralis* P. Beauv. Agrost. 145 (1812). Nyman Consp. 798 Suppl. 330. *Psamma arenaria* Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 845 (1817). Koch Syn. ed. 2. 907. *Psamma pallida* Presl Cyp. et Gram. Sic. 24 (1820), (wohl Rasse B.). *Ammophila arenaria* Link Hort. Berol. I. 105 (1827). Koch Syn. ed. 1. 785. Richter Pl. Eur. I. 51. Rchb. Ic. I. t. XLII. fig. 1454.

Aendert ab: Rasse

B. australis. (Gramigna pungente.) Blätter starrer, fast binsenartig, etwas stechend. Rispe oft verlängert, bis über 2 dm lang. Aehrchen meist länger, die endständigen sehr lang gestielt. Hüllspelzen, Deck- und Vorspelzen allmählicher zugespitzt, spitz. Haare an der Aehrchenachse sehr zahlreich und dicht, etwa $^1/_2$ so lang als die Deckspelze.

Am Strande im Mittelmeergebiet: Provence und Riviera, z. B. Foz! St. Tropez! Cannes! An der Adria: Küstenland bei Grado (Marchesetti!) und Duino (Sieber!), Dalmatien: Nonà (Alschinger nach Vis. Fl. Dalm. I. 79, vermuthlich hieher gehörig). Bl. Mai, Juni.

C. arenaria B. *australis* A. u. G. Syn. II. 221 (1899). *Psamma australis* Mabille Rech. s. l. pl. Corse I. 33 (1867). Nyman Consp. 798. *Ammophila australis* Porta u. Rigo Exs. ex itinere Italico II. No. 286 (1875), nicht *Cal. austr.* Büse Pl. Jungh. I. 343 (1851) (Malakka).

(Verbreitung der Rasse: Mittelmeergebiet von Marokko bis Palaestina; Portugal.) |*|

(Verbreitung der Art: An fast allen [ausser den arktischen] Küsten Europas; Mittelmeergebiet bis Nord-Africa; Nord-America.) *

Bastard.

260. × 262. (18.) **C. epigeios × arenária.** 4. In der Tracht der *C. arenaria* ähnlich, unterscheidet sich von ihr durch grössere, bis 2,5 dm lange, meist nicht cylindrische, in der Mitte dickere, aus der Ferne eine bräunliche Färbung zeigende Rispe, meist violett überlaufene Aehrchen, lanzettlich pfriemlich zugespitzte Hüllspelzen und die erheblich kürzere Deckspelze, die 3/4 der Länge der Hüllspelze erreicht und nur doppelt so lang oder nur 1/4 länger als die Haare der Aehrchenachse ist. Von *C. epigeios* sehr leicht durch die grossen Aehrchen, die untere kurze Hüllspelze, die kurzen Haare, die fehlende Granne u. s. w. zu trennen. Früchte fehlschlagend.

In den Stranddünen der Nord-!! und Ostsee!! mit den Eltern zerstreut, wohl nirgends selten; auch am Strande des Frischen Haffs; bisher nirgends im Binnenlande beobachtet; die Angabe in Ostpreussen bei Ragnit: Obereisseln (Seydler PÖS. XXI. 29 [1880]) ist unrichtig (Abromeit br.). Bl. Juni, Juli.

C. epigea × *arenaria* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 93 (1898). *Arundo baltica* [1]) Flügge in Schrad. Fl. Germ. I. 223. t. 5 fig. 3 (1806). *Psamma baltica* Roem. et Schult. Syst. veg. II. 845 (1817). Koch Syn. ed. 2. 907. Nyman Consp. 799. *Ammophila baltica* Link Hort. Berol. I. 105 (1827). Koch Syn. ed. 1. 785. Richter Pl. Eur. I. 51. Rchb. Ic. I. t. XLIV fig. 1455. *C. epigeios* × *Amm. arenaria* Link a. a. O. (1827). *C. Báltica* Hartm. Handb. Skand. Fl. 2 Uppl. 20 (1832).

Je nach der näheren Verwandtschaft mit einem der beiden Erzeuger unterscheidet man 2 Formen:

A. subarenária. Rispe fast cylindrisch. Aehrchen grösser. Hüllspelzen fast gleichlang. — Die häufigste Form. — *C. ep.* × *ar. A. subarenaria* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 93 (1898). *Ammophila baltica α. subar.* Marsson Fl. Neuvorp. 563 (1869).

---

1) Balticus, an der Ostsee vorkommend.

B. subepigeíos. Rispe etwas gelappt. Aehrchen etwas kleiner. Obere Hüllspelze mindestens 1/3 kürzer als die untere. — Seltener. — *C. ep.* × *ar.* B. *subepigéa* A. u. G. a. a. O. (1898). *Ammophila baltica β. subepigeios* Marsson a. a. O. 564 (1869).

(England; Skandinavien; Mittel-Russland; Dänemark.) *

240. × 253. **Agróstis alba** × **Calamagróstis tenélla.** 2. In der Tracht der *A. alba* nicht unähnlich. Grundachse kurz kriechend, zahlreiche, mitunter etwas verlängerte nichtblühende Sprosse und meist 4—5 (—6) dm lange Stengel treibend. Blätter mit besonders oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, meist stumpf, an der Spitze zerschlitzt. Rispe ziemlich locker oder zusammengezogen. Rispenäste kaum rauh oder rauh, meist geschlängelt. Aehrchen etwa 3 (—4) mm lang, meist violett überlaufen. Hüllspelzen spitz, am Kiele rauh oder die Zähnchen vereinzelt in kurzen, borstlichen Wimpern verlängert, meist breit hautrandig. Haare der Aehrchenachse schwankend entwickelt, meist 1/3 so lang als die Deckspelze, einige bis 1/2 so lang, mitunter sehr spärlich vorhanden. Deckspelze meist etwa 3/4 so lang als die Hüllspelzen. Vorspelze meist deutlich entwickelt.

Bisher nur: Schweiz: Graubünden: Fürstenalp bei Chur 1890—1900 m (Stebler und Schröter!).

Agrostis alba × *Calamagrostis* × *tenella* = *Agrostis Steblêri*[1]) Schröter nach Torges BV. Thür. N. F. XII (1898) 25 (1899) ohne Beschreibung. *Agrocalamagrostis*[2]) *Steblêri* A. u. G. Syn. II. 223 (1899).

245. × 253. **Agróstis alpína** × **Calamagróstis tenella?** Deren Ursprung vermuthet Torges (br.) für die S. 190 aufgeführte *Agrostis borealis* B. *Sabauda.*

5. Tribus.

AVÉNEAE.

Aveneae Nees Nov. Act. Leop. XXI. Suppl. I. 154 (1843). A. Br. in Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 824 (1864). Hackel Nat. Pfl. II. 2. 52. *Avenáceae* Kunth Mém. Mus. Par. II. 72 (1815). Enum. I. 286 verändert.

---

[1]) Nach Friedrich Gottlieb Stebler, * 11. Aug. 1852 in Safneren, Canton Bern (Schröter br.), Vorstand der Schweizerischen Samen-Controlstation in Zürich, hochverdient um die landwirthschaftliche Botanik und Agronomie der Schweiz. Sein gemeinsam mit Prof. K. Schröter verfasstes, in der Synopsis vielfach citirtes Werk über die Alpen-Futterpflanzen, Bern 1889, enthält wichtige Beiträge zur systematisthen und pflanzengeographischen Kenntniss der Schweizer Gräser. Sehr werthvoll ist auch die von St. und Schröter (später mit A. Volkart) herausgegebene „Schweizerische Gräsersammlung Les Graminés Suisses". 5 Lieferungen Nr. 1—250 [Zürich 1887—95], welche wir seiner Freigebigkeit verdanken.

[2]) Aus *Agrostis* und *Calamagrostis* zusammengesetzt; vgl. Focke, Pflanzen-Mischlinge 496 und Geisenheyner DBM. VIII (1890) 13.

S. S. 80. Die obersten Blüthen oft verkümmert. Hüllspelzen gross, fast das ganze Aehrchen einschliessend. Lodiculae 2. Griffel meist fehlend oder sehr kurz. Narben federförmig, am Grunde der Blüthe hervortretend.

Ueber 300 Arten in etwa 20 Gattungen über die ganze Erde verbreitet. In Europa nur unsere Gattungen.

Die Gattungen dieser Gruppe sind, wie bei den *Festuceae* oft nur durch schwache Merkmale begrenzt und daher vielen Anfechtungen unterworfen. In der Annahme der folgenden haben wir uns besonders durch die Tracht der Pflanzen leiten lassen.

Godron trennt (Godr. u. Gren. Fl. Fr. III. 435. 499 [1856]) von dieser Tribus eine solche der *Airopsideae*, umfassend die Gattungen *Aeropsis, Antinoria* und *Molineria* (*Periballia*), ab. Wir halten indessen mit Hackel (Nat. Pfl. II. 252) diese Eintheilung wegen der nahen Verwandtschaft dieser Gattungen mit *Aera* für zu künstlich.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchen in einer (zuweilen ährenförmigen) Rispe, nicht in einer echten Aehre.

I. Aehrchenachse kahl. Aehrchen 2blüthig, obere Blüthe meist männlich, ihre Deckspelze begrannt, die der unteren unbegrannt. Frucht von der Seite zusammengedrückt, schwach gefurcht. **Holcus.**

Vgl. *Melica, Koeleria, Avellinia* unter den *Festuceae.*

II. Aehrchenachse, wenigstens unter der unteren Blüthe, behaart.

a. Hüllspelzen etwa so lang als die Deckspelzen, nicht erheblich länger, selten kürzer (*Periballia*). Deckspelze am Rücken (nicht aus der Spitze) begrannt, selten unbegrannt (*Periballia, Antinoria, Aeropsis*, Formen von *Avena, Trisetum, Aera*). Nabelfleck meist punktförmig, selten verlängert.

1. Granne gekniet, unterwärts (rechts) gedreht (meist dunkel), an der Spitze nicht verdickt. Deckspelze meist 2spitzig (oder 4zähnig).

a. Aehrchen gross oder mittelgross, 2- bis mehrblüthig. Aehrchenachse über die oberste Blüthe hinaus verlängert. Rispe meist locker.

1. Frucht auf der Seite nach der Vorspelze hin gefurcht, fast stets fest von Deck- und Vorspelze umschlossen, mit denselben ausfallend. Aehrchen (über 1 cm) gross. Fruchtknoten behaart. **Avena.**

2. Frucht lose von den Spelzen umhüllt. Aehrchen mittelgross, unter 1 cm lang. Fruchtknoten kahl.

α. Untere Blüthe mit begrannter Deckspelze. Aehrchen elliptisch-lanzettlich. Frucht ungefurcht. **Trisetum.**

β. Untere Blüthe mit unbegrannter Deckspelze. Aehrchen schmallänglich. Frucht auf der Vorspelzenseite weitrinnig. **Ventenata.**

b. Aehrchen klein, kaum über 2 mm lang, 2blüthig, ohne Verlängerung der Aehrenachse. Rispe meist locker.

1. Granne (zuweilen schwach) gedreht und gekniet, zuweilen bei der oberen Blüthe, selten (an einer bei uns noch nicht beobachteten Form) bei beiden unentwickelt. Hüllspelzen lanzettlich bis länglicheiförmig. Fruchtknoten kahl. Frucht auf der Seite nach der Vorspelze hin gefurcht. — Rispe locker, selten (bei *A. praecox*) zusammengezogen. **Aera.**

2. Deckspelze gekielt, unbegrannt. Frucht ungefurcht.

α. Aehrchen an der Seite zusammengedrückt, ihre Achse zwischen den beiden Blüthen gestreckt. Rispe locker.

§ Hüllspelzen kürzer als die Blüthen. Deckspelze länglich, 5—7nervig. **Periballia.**

§§ Hüllspelzen länger als die Blüthen. Deckspelze eiförmig, 3nervig. **Antinoria.**

β. Hüllspelzen halbkugelig. Aehrchenachse zwischen den Blüthen nicht gestreckt. Zwerggras mit ährenförmiger Rispe. **Aeropsis.**

2. Granne in der Mitte gegliedert, an der Spitze verdickt. Aehrchen 2blüthig. Deckspelze an der Spitze ganzrandig. Fruchtknoten kahl. Frucht auf der Seite nach der Vorspelze hin gefurcht. **Weingaertneria.**

b. Hüllspelzen erheblich länger als die Deckspelzen, das ganze Aehrchen einhüllend. Deckspelze unbegrannt oder aus der Spitze begrannt. Nabelfleck lineal.

1. Deckspelze 2spitzig, zwischen den Spitzen stachelspitzig oder 3spitzig; Fruchtknoten kahl. — Blätter und Blattscheide gewimpert. Rispe zusammengezogen schmal. **Sieglingia.**

2. Deckspelze 2spitzig, zwischen den mitunter begrannten Spitzen mit einer längeren Granne. — Blätter und Blattscheiden (der einheimischen Art) kahl, nur am Blatthäutchen mit wenigen Haaren. Rispe (der einh. Art) schmal. **Danthonia.**

Vgl. *Graphephorum* unter *Festuceae*.

B. Aehrchen in einer echten 2zeiligen, einfachen Aehre. Deckspelze mit deutlich gedrehter und geknieter Granne. **Gaudinia.**

87. HOLCUS[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 352] ed. 5. 469 [1754] z. T. Nat. Pfl. II. 2. 53.)

(Honiggras, niederl.: Meelraai; vlaem.: Zorggras; dän.: Hestegraes; franz.: Houlque; ital.: Bambagiona; rum.: Flocşică; poln.: Kłosówka; wend.: Melina; böhm.: Medynek; russ.: Бухарникъ; ungar.: Cirok.)

[1]) Name einer langbegrannten Grasart, bei Plinius (XXVII, 63) auch *aristida* genannt, wohl *Hordeum murinum*; das griechische Wort ὁλκός das Ziehen, Schleppen, auch das Geschleppte (von ἕλκω ich ziehe), ist nicht als Pflanzennamen überliefert. Das von Plinius erwähnte Gras soll eingedrungene aristas (Grannen oder Fischgräten?) ausziehen (ἑλκειν) s. S. 92 Fussn. 1, wo das Plinius-Citat zu berichtigen.

S. S. 224. Ausdauernde, ansehnliche Gräser mit in der Knospenlage gerollten, behaarten Blättern, mit meist behaarter Scheide. Aehrchen ziemlich klein mit meist 2 Blüthen, von denen die obere meist männlich ist, bei *H. lanatus* öfter mit 3 Blüthen, von denen dann die 2 oberen männlich sind, bei *H. mollis* zuweilen auch die obere Blüthe zweigeschlechtlich. Hüllspelzen gekielt, länger als die Blüthen, die untere einnervig, spitz, schmäler und etwas kürzer als die 3nervige, an der ausgerandeten Spitze stachelspitzige, mitunter kurz begrannte, obere. Deckspelze 5nervig, stumpf, die der zweigeschlechtlichen Blüthe zuletzt erhärtend, glänzend, die der männlichen Blüthe unter der Spitze begrannt. Lodiculae länglich, länger als der kahle Fruchtknoten. Frucht von der Seite zusammengedrückt, auf der Vorspelzenseite schwach gefurcht, kahl, frei.

8 Arten, in Europa und Nordafrica (eine davon auch im Capland) verbreitet, im südlichen Europa besonders in Spanien ausser unseren Arten noch *H. caespitósus* (Boiss. Bibl. Gen. Febr. 1838. Voy. II. 636. t. 153) im Hochgebirge der Sierra Nevada, *H. Reuteri*[1]) Boiss. u. R. Pugill. 119 [1852] in Castilien. *H. grandiflórus* (Boiss. u. Reut. Pugill. 119 [1852] im südlichen Spanien und von einjährigen Arten auf der Pyrenäen-Halbinsel *H. Gayánus*[2]) (Boiss. Voy. II. 637 [1839—45]. *H. tenuis* Gay Ann. sc. nat. II. 6 (1836) nicht Spreng. *H. Durieui*[3]) Steud. Syn. glum. I. 15 (1855) und *H. setiglúmis* (Boiss. u. Reut. Diagn. pl. Hisp. 27 [1842]. *H. annuus* Salzm. in Coss. et Dur. Expl. scient. Alg. II. 100 (vor 1856) Boiss. Fl. Or. V. 532 (1884) letztere auch in Ligurien.

Auch bei dieser Gattung findet sich unter den Hüllspelzen wie bei *Alopecurus* (S. 126) eine Callus ähnliche Anschwellung der Aehrchenachse, welche von M. Schenck (br.) gleichfalls als Insertionsstelle eines äusseren Paares von Hüllspelzen gedeutet wird. Dieser Forscher stellt daher *Holcus* neben *Hierochloa* (S. 28).

263. (1.) **H. lanátus.** (Honiggras, niederl.: Meelraai; ital.: Fieno bianco; rumän.: Olei, Ovĕs dulce, Ierba cailor; poln.: Miodawa trawa, Mietlica; wend.: Měkawa, Měka trawa; böhm.: Medynek vlnatý; russ.: Бухарское Просо, Голка.) 2|. Dicht rasenförmig, mit zahlreichen, aufrechten, meist am Grunde knickig aufsteigenden, meist 4,5—9 dm hohen, glatten, an und unter den Knoten dicht mit kurzen, weichen, etwas rückwärts gerichteten Haaren besetzten Stengeln. Blätter mit ebenso wie der Stengel behaarter Scheide und ziemlich (meist nicht über 7—8 cm) breiter, schwach rauher, beiderseits dünnbehaarter, allmählich oder an der oberen ziemlich plötzlich zugespitzter Spreite. Blatthäutchen mässig (meist nicht über 2 mm) lang, zerschlitzt. Rispe bis über 1 dm lang, ausgebreitet, die Aeste oft mit einem grundständigen Zweige, mit kurzhaariger Achse und Aesten. Die Hauptäste nur oberwärts mit Aehrchen besetzt, die unteren Aehrchen oft fehlschlagend. Aehrchen verschieden lang gestielt, länglich eiförmig,

---

[1]) S. S. 172 Fussn. 1.

[2]) Nach Jacques Gay, * 1786 in Nyon, Ct. Waat, † 1864 in Paris, ehemals Secretär der Pairskammer daselbst, hochverdient um die Flora der Schweiz und West-Europas. Verf. zahlreicher, werthvoller Abhandlungen morphologischen und phytographischen Inhalts.

[3]) S. I. S. 172 Fussn. 1.

weisslich, oberwärts meist hellpurpurn überlaufen. Hüllspelzen am Kiele und am Rande (wenigstens oberwärts) bewimpert, sonst mit ganz kurzen Haaren punktirt-bedeckt, die obere etwa 4 mm lang, plötzlich in die Stachelspitze verschmälert. Granne der Deckspelze der männlichen Blüthe einwärts gekrümmt, die Hüllspelzen nicht überragend.

Auf trockenen Wiesen, an Abhängen, selten in Wäldern, im ganzen Gebiet, meist häufig, auch auf den Nordsee-Inseln, selbst Helgoland!! im Gebirge bis ca. 1500 m aufsteigend. Bl. Juni (im Süden Mai) bis August.

H. lanatus L. Spec. pl. ed. 1. 1048 (1753). Koch Syn. ed. 2 916. Nyman Consp. 809. Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 52. Rchb. Ic. I. t. CV fig. 1718—1720. *Avena lanata* Hoffmann Deutschl. Fl. 2. Aufl. I. 58 (1800). Koeler Gram. 303 (1802). Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 41 (1805).

Aendert ab nach der Farbe der Hüllspelzen:

A. colorátus. Hüllspelzen hellpurpurn überlaufen, die ganze Rispe dadurch blaugrau gefärbt. — So am häufigsten. *H. lanatus* var. *colorata* Rchb. Ic. I. 15 (1834). — Zerfällt in 2 Unterabarten mit ausgebreiteter (Rchb. Ic. I. 15. t. CV fig. 1719) und mit zusammengezogener Rispe (Rchb. a. a. O. fig. 1718).

B. albóvirens Hüllspelzen weisslich, bleich. — Seltener. — *H. lanatus* var. *albovirens* Rchb. a. a. O. 15. t. CV fig. 1720 (1834). *H. lan. β. argénteus* Lange Nat. For. Kiøb. 2. Aart. II. 39 (1860).

C. flavéscens. Hüllspelzen gelb. — Selten. Bisher nur: Ungarn: Eisenburger Comitat: Rechnitz. — *H. lanatus fl.* Waisbecker ÖBZ. XLI (1891) 278.

Durch ganz kurze oder fehlende Grannen ist ausgezeichnet II. *múticus* (Richter Pl. Eur. I. 52 [1890]). *H. muticus* Kunze Flora 1846. 757. — Bisher nur in Spanien.

Der Spanische von Nyman u. a. als Form zu diese Art gezogene *H. glaucus* (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 307 [1861]) dürfte mindestens als Unterart abgetrennt werden müssen. Bemerkenswerth erscheint die Rasse:

II. Notarísii[1]). Blätter etwas länger und weicher behaart, das oberste mit etwas aufgeblasener Scheide. Rispe zusammengezogen, oft fast ährenförmig, mit aufwärts anliegenden Rispenästen, Aehrchen breiter. Hüllspelzen breiter, besonders die untere, beide kürzer zugespitzt, die obere mit ganz kurzer Stachelspitze, welche die Wimperhaare an der Spitze nicht oder kaum an Länge übertrifft.

So bisher in der Nähe der Westgrenze des Gebiets bei Arnas (Dép. Rhône) (Gandoger!). Dürfte sich, da zuerst in Ligurien beobachtet, wahrscheinlich innerhalb des Gebietes finden. Bl. Juni, Juli.

H. lanatus II. *Notarisii* A. u. G. Syn. II. 227 (1899). *H. Notarisii* Nyman Syll. 411 (1854—55). Consp. 809. Richter Pl. Eur. I. 52. *H. sétiger* De Not. in Parl. Fl. It. I. 65 (1848) nicht Nees.

[1]) Nach dem Entdecker Giuseppe de Notaris, * 1805 † 1877, Professor der Botanik in Genua, zuletzt in Rom, hervorragendem Kryptogamen-, besonders Moos- und Pilzforscher, hochverdient um die Flora der Lombardei und Liguriens.

(Verbreitung der Rasse: Prov. Valencia; Mittel-Frankreich; Ligurien.)
*|

Die Art ist ein ziemlich gutes Futtergras.

(Verbreitung der Art: Ganz Europa ausser dem arktischen, wohl in Island nur eingeschleppt; Kleinasien, Syrien, Sibirien, Nord-Africa; Canarische Inseln; Nord-America [eingeschleppt].) *

264. (2.) **H. mollis.** (Ital.: Fieno canino.) 4. Grundachse kriechend, Ausläufer treibend. Pflanze meist etwas niedriger, meist 3—7 dm hoch, schlanker und zarter als die vorige, der sie sehr ähnlich ist. Stengel öfter schlaff, knickig aufsteigend, nur an den Knoten behaart oder auch diese fast kahl. Scheiden kahl oder die unteren und mittleren, seltener auch die oberen locker oder dicht rauhhaarig oder weichhaarig. Blattspreite kürzer und im Durchschnitt etwas breiter als bei der vorigen, mitunter oberseits etwas stärker rauh. Rispe schmäler, mehr aufrecht, weniger vielährig. Aehrchen weisslich, hellgelbbraun oder röthlich überlaufen. Hüllspelzen allmählich zugespitzt, nur am Kiel bewimpert, die Seitennerven des oberen gleichweit vom Kiele und Rande entfernt oder dem Kiele etwas näher. Granne der männlichen Blüthe am Rücken der Deckspelze abgehend, die Hüllspelzen überragend. Sonst wie vorige.

In mässig feuchten, oft schattigen Wäldern, in Gebüschen, Ackerrändern, seltener auf Heidewiesen, durch das Gebiet in den Ebenen zerstreut (auch auf den Nordsee-Inseln); in der montanen Region häufiger, in den Alpen bis 1500 m aufsteigend, selten in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets, fehlt in Dalmatien und Siebenbürgen. Bl. Ende Juni, Juli.

H. mollis L. Syst. ed. 10. 1305 (1759). Koch Syn. ed. 2. 916. Nyman Consp. 809. Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 52. Rchb. Ic. I. t. CV fig. 1721. *Avena mollis* Hoffmann Deutschl. Fl. 2. Aufl. I. 58 (1800). Koeler Gram. 300 (1802). Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 41 (1805).

Aendert ab:

B. *densus* (*H. densus* Peterm. Flora XXVII [1844]. 233). Rispen sehr dicht. — Selten. — Analog der vorigen Art ändert diese Art ebenfalls mit gefärbten und bleichen Aehrchen ab. — Eine sehr grosse, bis 1,2 m hohe Form mit bis 1,2 cm breiten Blättern und fast 2 dm langen Rispen ist II. *major* (Lange Herb. A. u. G. Syn. II. 228 [1899]).

Durch die graugrüne Farbe, die eigenthümliche Behaarung der Knoten und die beim Trocknen leicht etwas röthlich werdenden Blätter auch im nichtblühenden Zustande kenntlich. Auch durch den Standort in schattigen Wäldern sehr vor der anderen Art ausgezeichnet.

(Südl. Skandinavien; Dänemark; Faer-Öer; Britische Inseln; Frankreich; nördliche und westliche Iberische Halbinsel; Ober- und Mittel-Italien; Corsica; Serbien; Bulgarien; Süd- und Mittel-Russland. *

88. AVÉNA [1]).

([Tourn. Inst. 514. t. 297]. L. Gen. pl. [ed. 1. 15]. ed. 5. 34 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 55.)

(Hafer, niederl. u. vlaem.: Haver; dän.: Havre; franz.: Avoine; ital.: Avena; rum.: Ovĕs; poln.: Owies; böhm.: Oves; kroat.: Ovas; russ.: Овесъ; ung.: Zab.)

S. S. 224. Einjährige oder ausdauernde, meist ziemlich ansehnliche Gräser. Untere Rispenäste meist mit grundständigen Zweigen. Aehrchen meist 2—6 blüthig, ausnahmsweise einblüthig, anfangs cylindrisch, später von der Seite zusammengedrückt. Hüllspelzen gekielt, am Rande silberweiss, trockenhäutig, die obere etwas länger als die untere. Aehrchenachse am Grunde der Blüthe meist behaart. Blüthen zweigeschlechtlich, selten die unterste männlich, die oberste oft verkümmert. Deckspelze auf dem Rücken abgerundet, an der Spitze 2 spaltig oder 2 zähnig mit geknieter, unterwärts (meist bis zum Knie) heller oder dunkler, brauner oder fast schwarz gefärbter Granne. Lodiculae 2 spaltig. Fruchtknoten oberwärts oder ganz behaart. Frucht fast spindelförmig, auf der Vorspelzenseite tief gefurcht, meist von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

Gegen 40 Arten, zumeist in den gemässigten Zonen der alten Welt, wenige Arten in America.

A. *Arrhenátherum* [2]) (P. Beauv. Agrost. 55. t. 11. fig. 5 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 56 als Gatt. Steud. Syn. Glum. I. 235 [1854] als Sect.). Blätter in der Knospenlage gerollt. Blatthäutchen kurz. Rispenäste rauh. Aehrchen mittelgross (1 cm), 2blüthig. Hüllspelzen kürzer als die Blüthen. Untere Blüthe meist mit verkümmertem Fruchtknoten, ihre Deckspelze auf dem Rücken mit langer geknieter Granne. Deckspelze der oberen Blüthe unbegrannt oder unter der Spitze begrannt.

8 Arten in Europa, Nordafrica und dem westlichen Asien verbreitet. In Europa ausser unserer Art noch *A. Hispánica* (Lange Nat. For. Kjøb. 2 Aart. II. 41 [1860]. *Arrhenatherum erianthum* Boiss. u. Reut. Pugill. pl. Hisp. 121 [1852]. *A. eriántha* [3]) Nym. Syll. 413 [1855]. Hackel ÖBZ. XXVII [1877] 122 nicht Dur.), *A. Thórei* [4]) (Dub. Bot. Gall. I. 514 [1828]. *Avena longifólia* Thore Prom. golf. Gasc. 92 [1810]. *Arrhenatherum Thorei* Desm. Cat. Dord. 153 [1840]. *Avena montana* Brot. Fl. Lusit. I. 109 [1804] nicht Vill.) und die sehr nahe verwandte *A. pallens* (Link in Schrad. Journ. II [1799] 314. *A. setifólia* Brot. Fl. Lusit. 108 [1804]. *Arrhenatherum pallens* Link Hort. Berol. I. 124 [1827]), alle auf der Iberischen Halbinsel, *A. Thorei* auch in S.W.Frankreich.

---

[1]) Name des Cultur-Hafers bei Varro, Vergilius (Georg. I.), Columella, Plinius (VIII. 44) u. a., des wilden Hafers bei Cicero und Varro u. a. Vergl. darüber auch Haussknecht (Geogr. G. Thür. III [1885] 232), der annimmt, dass auch Vergilius nur Wildhafer gekannt habe.

[2]) Von ἄρρην, männlich und ἀθήρ Granne, wegen der begrannten männlichen Blüthe.

[3]) Von ἔριον Wolle, ἄνθος Blüthe.

[4]) Nach Jean Thore, * 1762 in Montaut (Dép. Landes), † 1823, Verf. von Essai d'une Chloris du dép. des Landes. Dax 1803.

265. (1.) **A. elátior.** (Glatthafer, Französisches Raygras, niederl. u. vlaem.: Langgras; franz.: Fromental; it.: Perlaria, Saggina bianca, Vena maggiore; poln.: Wysypka pastewna, Kłosówka owsiana; böhm.: Ovsik, Metlice francouzská; russ.: Французскій Райграсъ; ung.: Ürezab.) 2|. Rasenbildend. Stengel meist 6 dm bis 1,3 m hoch, aufrecht oder am Grunde knickig aufsteigend, glatt und glänzend. Blätter mit öfter etwas rauher, wie die Knoten meist kahler Scheide und etwas schmaler, meist 4 bis 8 mm breiter rauher, gelbgrüner (selten graugrüner, schmälerer [nur bis 5 mm], steiferer, so *glauca* A. u. G. Syn. II. 230 [1899]. *Arrhenath. el. ε. glaucum* Beck Fl. N.Ö. 72 [1890]) Spreite. Rispe verlängert, bis 25 cm lang, allseitswendig, schmal, aufrecht, während der Blüthe ausgebreitet, nachher zusammengezogen. Aehrchen hellgrünlich, zuweilen violett überflogen. Hüllspelzen länglich-lanzettlich, am Kiele wimperig-rauh, die untere 1nervig, kürzer und schmäler als die etwa 8 mm lange 3nervige obere. Deckspelze mit 7 rauhen Nerven an der Spitze, kurz 2zähnig; Granne des oberen meist unentwickelt oder sehr kurz, selten verlängert. Aehrchenachse unter dem Rudiment der dritten Blüthe verlängert.

Auf Wiesen, an grasigen Wegrändern, auf Hügeln und an lichten Waldstellen zerstreut bis häufig durch das Gebiet, auf den Nordsee-Inseln nur eingeschleppt!! in den Alpen bis 1300 m aufsteigend, im Mittelmeergebiet nur in der Bergregion. Bl. Juni, Juli.

A. elatior L. Spec. pl. ed. 1. 79 (1753). *Holcus avenaceus* Scop. Fl. Carn. ed. 2. II. 276 (1772). *Arrhenatherum Avenaceum* P. Beauv. Agrost. 152. t. 11 fig. 5 (1812). Nyman Consp. 809 Suppl. 333. Rchb. Ic. I. t. CIV. fig. 1715—1717. *Arrhenatherum elatius* Mert. u. Koch Deutsch. Fl. I. 546 (1823). Koch Syn. ed. 2. 916. Richter Pl. Eur. I. 65.

Aendert ab:

A. Die untersten Stengelglieder dünn, nicht knollig verdickt.

I. Granne an der oberen Blüthe fehlend oder sehr kurz.

a. vulgáris. Stengel und Scheiden kahl. — Die bei weitem häufigste Form. — *Avena elatior* b. *vulgaris* Fr. Nov. Fl. Suec. Mant. 3. 4. 4. (1842). *Arrhenatherum elat. α. vulgare* Koch Syn. ed. 2. 916 (1844). *Ar. elatior* var. *genuinum* Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 520 (1856). — Hierher gehört die Unterabart

2. *pauciflóra* (Baenitz in Aschers. Fl. Prov. Brandenb. 1. Aufl. I. 826 [1864]). Rispe zu einer wenigährigen Traube reducirt, oft nur 4—5 Aehrchen tragend. — In der Tracht auffällig an *Melica* erinnernd.

b. subhirsúta. Stengel an und unter den Knoten, wie auch die unteren Scheiden kurz und rauhhaarig. — Bisher nicht häufig beobachtet. — *A. elatius* c. *subhirsuta* Aschers. Fl. Prov. Brandenb. 1. Aufl. I. 826 (1864). — Hierher gehört die Unterabart

2. *pilíferum* (*Arrh. elatius* v. *piliferum* Beck Fl. Oesterr. I. 72 [1890]. *Avena elatior* C. II. *pilósa* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 95 [1898]). Deckspelzen zerstreut behaart. — Sehr selten.

c. flavéscens. Hüll- und Deckspelzen hell-strohgelb. — Bisher nur in Dänemark beobachtet aber wohl auch im Gebiet. — *A. e.* r. *flavesc.* P. Nielsen in Lange Haandb. Danske Fl. 4 Udg. 79 (1886).

II. Granne der oberen Blüthe verlängert, gerade oder ebenfalls gekniet.

biaristáta. — Wohl nicht gerade selten, nur oft übersehen. — *A. elatior* b. *biaristata* Aschers. Fl. Prov. Brandenb. 1. Aufl. I. 826 (1864). *Arrhenatherum biaristatum* Peterm. Fl. Lips. exc. 106 (1838). Nyman Consp. Suppl. 333. *Arrh. elatius* var. *biaristatum* Peterm. Fl. Bienitz 14 (1841). Bochkoltz BV. Brand. III. IV. 288 (1862).

III. hermaphrodíta. Aehrchen 2—3 bth.; alle Bth. zweigeschlechtlich. — Bisher in Dänemark und Skandinavien; wohl auch im Gebiete. — *A. e.* a. *týpica* Fr. Nov. Fl. Suec. Mant. 3 p. 4 (1842). *A. e. typ.* (*hermaphrodita*) Lange Haandb. 3 Udg. 83 (1864) (der Name *typica*, der sich auf den Typus der Gattung, nicht auf den der Art bezieht, steht in zu auffallendem Widerspruch mit dem taxonomischen Sprachgebrauche, als dass seine Beibehaltung zulässig wäre).

B. Die 2—3 untersten Stengelglieder am Grunde knollenförmig verdickt.

tuberôsa (Päterlegras, in Ober-Baden). Oefter oberwärts mit verdickten Stengelknoten. — Sehr zerstreut, stellenweis nicht beobachtet. — *A. elatior* d) *tuberosa* Aschers. Fl. Prov. Brandenb. 1. Aufl. I. 826 (1864). *A. tuberosa* Gilib. Exercit. II. 538 (1791). *A. precatória* Thuill. Fl. Par. ed. 2. 58 (1799). *Holcus bulbosus* Schrad. Fl. Germ. I. 248 (1806). *A. bulbosa* Willd. Neue Schr. Nat. Fr. II. 116 (1799). *Arrhenatherum precatorium* P. Beauv. Agrost. 152 (1812). *Arrhen. bulbosum* Presl Cyp. et gram. Sic. 29 (1820). Schlechtend. Fl. Berol. I 85 (1823). Nyman Consp. 809. *Arrh. avenaceum* β. *nodosum* Rchb. Ic. I. 45 t. CIV fig. 1717. *Arrh. elatius* β. *bulbosum* Koch Syn. ed. 1. 793 (1837) ed. 2. 916. Richter Pl. Eur. I. 65.

So auffällig diese Form in typischer Ausbildung ist, so sind wir doch der Meinung, dass ihr kein höherer systematischer Werth als der einer Abart beizulegen ist, da die Form keinerlei bestimmte geographische Verbreitung zeigt und thatsächlich überall aus der Stammform zu entstehen scheint.

Eine m. mit in Laubzweige auswachsenden Aehrchen, an denen sich lange, ganz entwickelte Blätter finden, bildet Reichenbach (Ic. I, t. CIV. fig. 1717) ab.

Diese Art gehört zu den besseren Futtergräsern. Nach C. A. Weber[1]) (Landw. Jahrb. 1899. 466) ist der Nutzwerth des Grases ein sehr hoher, es wird deshalb schon seit langer Zeit (zuerst aus französischem Samen) auf künstlichen Wiesen und auf Grasplätzen angesät, auf letzteren besonders auf trocknerem Boden.

(Fast im ganzen mittleren und nördlichen [ausser dem arktischen] Europa; Mittelmeergebiet östlich bis Persien, südwestlich bis Algerien, Marokko, den Canarischen Inseln, vorzugsweise in der Bergregion; Nord-America [eingeschleppt].) *

B. Aehrchen über 1 cm. Achse zwischen den Blüthen etwas gestreckt. Sämmtliche ausgebildete Blüthen zweigeschlechtlich, ihre Deckspelzen meist am Rücken mit geknieter, unten gedrehter Granne, die nur bei Culturformen gerade ist oder ganz fehlt. (*Avena* P. Beauv. Agrost. 89 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 55.)

I. *Euavêna* (Griseb. Spic. Fl. Rumel. II. 452 [1844]. Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 510 [1856]. *Avenae genuínae* Koch Syn. ed. 1. 794 [1837] ed. 2. 916. *Crithe*[2]) Griseb. in Ledeb.

---

[1]) Die soeben erschienene Arbeit enthält sehr werthvolle Angaben über den Nährwerth, die Anbaufähigkeit und die Vegetationsbedingungen der Wiesenpflanzen. Wir bedauern deshalb, dass wir die Angabe erst jetzt citiren können, nachdem bereits eine Reihe dort behandelter Gräser wie *Phalaris arundinacea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alopecurus pratensis* und *Phleum pratense* gedruckt sind.

[2]) *κριθή*, altgriechischer Name der Gerste.

Fl. Ross. IV. 412 [1853]). Einjährige Arten mit ziemlich breiten, rauhen, in der Knospenlage eingerollten Blättern und kurzem Blatthäutchen. Rispenäste rauh. Aehrchen zuletzt hängend, hellgrün, meist 2 cm lang oder länger. Hüllspelzen mehr- (7—11) nervig.

In Europa ausser unseren Arten noch *A. clauda* (Dur. in Duchartre Rev. bot. I. 360 [1845]) in Griechenland und Ost-Rumelien und die von Haussknecht (BV. Thür. N. F. VI. 43) als var. *solida* derselben betrachtete *A. pilósa* (M. B. Fl. Taur. Cauc. III. 84 [1819]) in Thracien.

Die Heimat der cultivirten Haferformen ist bis jetzt noch etwas strittig geblieben. Haussknecht versucht (Mitth. Geogr. Ges. Thür. III [1885]. 231 ff. m. Taf.) nachzuweisen, dass der Hafer in Mitteleuropa, speciell auch in Deutschland einheimisch sei und hier zuerst als gutes Futtergras in Cultur genommen sei. Haussknecht hält *A. fatua* zweifellos für die Stammpflanze des Saathafers, er hat Culturversuche gemacht und dabei alle Uebergänge zwischen dem Wild- und Saathafer erhalten. Er glaubt annehmen zu müssen, dass es sich hier (im Gegensatze zu seiner eigenen früheren Ansicht) um nicht hybride Uebergänge handele. (Dagegen spricht, dass *A. fatua* in botanischen Gärten in langen Culturreihen constant bleibt.) Körnicke (in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 200 ff.), der beste jetzt lebende Kenner der Getreidearten, dem wir uns im Wesentlichen in der Darstellung der Haferformen anschliessen werden, erklärt sich mit den Haussknechtschen Schlussfolgerungen nicht einverstanden, er ist vielmehr der Meinung, dass die Hafercultur aus dem Südosten Europas oder dem westlichen Asien stamme, wo der Saathafer, der dort anscheinend nicht angebaut wird, in der Sungarei (ob aus früheren Culturen verwildert?) wild wächst. Ueber die Abkunft der Culturrassen spricht sich Körnicke nicht deutlich aus, er lässt durchblicken, dass vielleicht *A. fatua* oder verwandte südöstliche Formen als Stammpflanze anzusehen seien. Gegenüber den Ausführungen Körnickes, der der Ansicht ist, dass der Hafer nicht in Mitteleuropa, sondern in südöstlicheren Strichen in Cultur genommen und dann erst durch die Griechen und Römer zu uns gebracht sei, hält Haussknecht (Thür. BV. N. F. I [1891] 45 ff., vergleiche übrigens auch Haussknecht am angef. Orte Neue Folge XIII. 46) daran fest, dass der Hafer in Mitteleuropa als einheimisch zu betrachten sei, und man also zwanglos seine Herkunft auch von hier ableiten könne. — Wir neigen im Ganzen mehr der Körnicke'schen Ansicht zu, dass der Wildhafer als eigentlich einheimische Pflanze im nördlicheren Mitteleuropa nicht anzusehen ist, wenn auch bereits seit alter Zeit völlig eingebürgert, wenn auch die Annahme Körnickes, dass die Griechen und Römer schon in früherer Zeit (vor Beginn unserer Zeitrechnung) die Hafercultur gekannt haben, wie Haussknecht und auch Buschan (Vorgeschichtl. Botanik 57) hervorheben, auf sehr zweifelhaften Angaben der älteren Schriftsteller beruht. Thatsache scheint zu sein, dass in Italien Hafer aus dem Osten eingeführt wurde, denn Plinius (XVII. 149) nennt (im 1. Jahrh. n. Chr.) den Hafer mit nicht ausfallenden Früchten (also den Saathafer) griechischen Hafer und Galenus erwähnt (alim. fac. I. 14), dass zu seiner Zeit (im 2. Jahrhundert n. Chr.) Hafer in Kleinasien gebaut worden ist (vgl. Buschan a. a. O.). Andererseits steht fest, dass nach Italien von den Galliern Hafer eingeführt worden ist. Gefunden ist der Hafer in broncezeitlichen Pfahlbauten von Montelier und Petersinsel in der Schweiz! (Heer Pfl. 16), von Bourget in Savoyen (Mortillet Soc. 256) und im „Heidengebirge" des Salzbergwerkes Hallstatt (Stapf ZBG. Wien XXXVI. 413). Zudem besitzt der Hafer im Keltischen einen eigenen Namen. Die Ableitung von Hafer vom lateinischen avena (Haussknecht a. a. O. [1885]: 233) würde nicht für die Einführung aus dem Norden sprechen, da bereits Varro das Wort in der heutigen Form erwähnt, und wenn die Ansicht Ficks richtig ist, dass das Wort in beiden Formen vom Sanskritworte avasa (Halm. Kraut) herstammt, so würde das für die Abstammung aus dem Osten sprechen, wohin auch die Aehnlichkeit der altslavischen, russischen, littauischen und lettischen Namen mit der deutschen und lateinischen Bezeichnung

weisen (Buschan a. a. O.). Das Richtigste scheint dann mit Buschan anzunehmen, dass der Hafer von den slavisch-germanischen Stämmen erst nach der Trennung der Erano-Indier von den Graeco-Romanen in Cultur genommen ist und aus dem Osten (wenn auch eben nicht über das Mittelmeergebiet) nach Mitteleuropa gelangte.

Gesammtart **A. sativa.**

a. Blüthen nicht von der Aehrchenachse abgegliedert, erst spät ausfallend, Deckspelze meist kahl, seltener oberwärts kurz borstig behaart (vgl. indess *A. diffusa* B. II. **2.** *setosa* sowie Abarten von *A. sterilis* und *A. barbata* var. *solida*). — (*Sativae* Coss. u. Dur. SB. France I. 13 [1854]. Nyman Consp. 810.)

266. (2.) **A. sativa.** (Hafer, Haber; niederl. u. vlaem.: Haver; dän.: Havre; franz.: Avoine; ital.: Avena; rum.: Ovĕs; poln.: Owies: wend.: Ows; böhm.: Oves; kroat.: Ovas, Zob, Silj, Pir, Jahri; russ.: Овесъ; litt.: Awizos; ung.: Zab. ☉ Stengel am Grunde büschelig verzweigt, oberwärts unverzweigt, aufsteigend oder aufrecht, glatt, kahl. Blätter mit kahlen, glatten Scheiden und mit am Grunde abgerundeten, meist bewimperten, oberwärts allmählich zugespitzten, beiderseits, besonders am Rande rauhen Spreiten. Blatthäutchen kurz, eiförmig, mit sehr deutlichen, dreieckigen, lanzettlich zugespitzten oder pfriemlichen Zähnen. Rispe allseitig ausgebreitet oder einseitig, zusammengezogen, mit oberwärts rauher Achse und rauhen Rispenästen, von denen die unteren oft am Grunde mit einem schmalen Hautrande und meist 2 grundständigen Aesten. Letzte Auszweigungen unter den Aehrchen verdickt. Aehrchen meist 2blüthig. Hüllspelzen gewölbt, etwas ungleich, häutig. Deckspelze gewölbt, begrannt (öfter nur die untere) oder unbegrannt, kahl oder nur am Grunde mit wenigen kurzen hellen Haaren. Vorspelze zweikielig, auf den Kielen kurz und dicht bewimpert. Fruchtknoten und Frucht ganz behaart.

In den meisten Formen nur angebaut und meist verwildert, selten wild. Ob überhaupt im Gebiete einheimisch? (vgl. oben S. 232). Bl. Juni—August.

A. sativa L. Spec. pl. ed. 1. 79 (1753) erw. Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 192 (1885).

Vom Weizen, Roggen und Gerste durch die eiförmige Gestalt des Blatthäutchens sowie durch dessen sehr zahlreiche und sehr deutliche Zähne, vom Weizen und der Gerste, meist auch vom Roggen durch das Fehlen der Oehrchen am Grunde der Blätter auch nicht blühend leicht zu unterscheiden (Körnicke a. a. O. 193).

Zerfällt in zahlreiche Unterarten, Rassen und Abarten, die sich in folgender Weise gliedern:

A. Aehrchen meist 2blüthig. Hüllspelzen so lang oder länger als die Blüthen. Deckspelze glänzend, mit nur an der Spitze hervortretenden Nerven.

I. Blüthen lanzettlich. Deckspelzen nach der 2spaltigen Spitze zu deutlich verschmälert.

a. Aehrchenachse kahl oder am Grunde der unteren Blüthe kurz behaart. Spitzen der Deckspelze unbegrannt, aussen öfter mit einem Seitenzähnchen.

1. * † *A. A. diffúsa.* (Gemeiner oder Rispenhafer.) 6—12 dm hoch. Rispe allerseitswendig, ausgebreitet, die Aeste horizontal abstehend. Hüllspelzen 7 bis 11nervig, länger als die Blüthen. Aehrchenachse unter der unteren Blüthe behaart, sonst kahl. Deckspelze der oberen oder beider Blüthen unbegrannt, gelblichweiss bis braun, roth oder schwarz.

Mit Ausnahme der immergrünen Region des Mittelmeergebiets fast überall (in den Alpen bis ca. 1600 m) in grossen Mengen gebaut und aus den Culturen auf Schutt und an Wegen nicht selten verwildert. Wurde bereits vor 300 Jahren und später (vgl. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 208) allgemein gebaut und dürfte die älteste Culturform sein, aus der sich vielleicht die folgende Unterart entwickelt hat.

A. diffusa A. u. G. Syn. II. 234 (1899). *A. sativa α. diffusa* Neilreich Flora von N.Ö. 58 (1859). *A. sativa patula* Alef. Landw. Fl. 320 (1866). Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 206, 208 (1885). *A. fatua* e. *sativa* Hausskn. Mitt. Geogr. Ges. Thür. III (1885) 238. *A. sativa* L. a. a. O. (1753). Koch Syn. ed. 2. 917. Nyman Consp. 810. Richter Pl. Eur. I. 61.

Wird im Gebiet vorzugsweise als Pferdefutter benutzt; als Brotkorn (wie in Nordeuropa) nur in rauhen Gebirgsgegenden (z. B. Tatra); sonst als Nahrung für Menschen nur in Form von Brei (Hafergrütze) verwendet; auch in dieser Form als Volksnahrung im Rückgang begriffen.

Wie alle häufigen Culturpflanzen äusserst formenreich, die Gliederung der Formen ist indess ziemlich schwierig, da besonders das leicht sichtbare Merkmal der begrannten und unbegrannten Aehrchen, wie Körnicke (a. a. O. 208) hervorhebt, bei manchen Formen nicht einmal in einer Rispe constant ist, also für die Haupteintheilung kaum zu verwenden ist. Am besten ist die Farbe der Deckspelze zur Bestimmung verwerthbar. Haussknecht macht (Mitth. Geogr. Ges. Thür. III [1885] 237 ff.) für die Haferformen völlig neue Namen ohne die vorhandene Litteratur zu berücksichtigen, dieselben können zumeist unberücksichtigt bleiben.

A. Deckspelzen ungefärbt, weisslich. *A. fatua* c. *albescens* Haussk. Mitth. Geogr. Ges. Thür. III (1885) 237 z. Th.? (Gemeiner Hafer.) — Die bei weitem häufigste Form

I. mútica. Deckspelzen unbegrannt, bei der Reife meist lanzettlich. — Stellenweise so am häufigsten gebaut, scheint nach Körnicke (a. a. O. 209) aus England eingeführt. — *A. sativa* var. *mutica* Alef. Landw. Fl. 320 (1866). *A. sativa volgare* Ard. Saggi. sc. e lett. ac. Pad. II. 102. t. 2 (1789). — Hierher b. *praégravis* (Krause Getr. H. 7. 7. t. 1 B, 2 CD. [1835—7]). Früchte dicker als bei vor., eiförmig.

II. aristáta. Deckspelzen begrannt. — Anscheinend am weitesten verbreitet. — *A. sativa* var. *aristata* Krause Getr. Heft 7. 6. t. 1 A. *A. sativa* var. *vulgáris* Alef. Landw. Fl. 320 (1866) nicht Ard. — Hierher b. *trispérma*[1])

[1]) Von *τρι-* drei und *σπέρμα* Same.

(Schübeler Diss. bot. descr. pl. nov. 8 [1825]). Aehrchen 3blüthig. — Selten gebaut.

B. Deckspelzen gefärbt.

I. aurea (Goldhafer). Deckspelze lebhaft gelb. — Nicht selten. — *A. sativa* 5 *aurea* Körn. Syst. Uebers. Landw. Cer. Poppelsd. 16 (1873). erw. — Die Unterabart mit begrannten Aehrchen ist **b.** *Kraüsei*[1]) (Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 207, 210 [1885]).

II. brúnnea. Deckspelzen dunkelbraun, meist schmal-lanzettlich. — Seltener. — *A. sativa* var. *brunnea* Körn. Syst. Uebers. Landw. Cer. Poppelsd. 17 (1873) erw. — Die Unterabart mit begrannten Aehrchen ist **b.** *montána* (Alef. Landw. Fl. 320 [1866]). — Ferner hierher gehörig **2.** *setósa* (Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 211 [1885]). Deckspelze der unteren Blüthe weiss borstig-behaart. — Nach Körnicke wohl aus der Kreuzung von B. II. *brunnea* mit *A. fatua* entstanden.

III. rúbida. Deckspelzen roth. — Bisher nur in der begrannten Form bekannt, scheint im Mittelmeergebiet vorherrschend. — *A. sativa* var. *rubida* Krause Getr. Heft 7. 15. t. 6 B (1835—7).

IV. grísea. Deckspelzen grau. — Nicht selten. — *A. sativa* var. *grisea* Körn. Syst. Uebers. Cer. Poppelsd. 17 (1873). — Die Form mit begrannten Aehrchen ist **b.** *cinérea* (Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 207, 210 [1885]). — Noch nicht im Gebiet beobachtet (Portugal).

V. nigra. Deckspelzen dunkel schwarz-braun, in der Reife mit dickeren Früchten, sonst wie *brunnea*. — Zuerst bei Cesalpino (1583) erwähnt; *Avena nigra* C. Bauhin (1596) selten gebaut. — *A. sativa* var. *nigra* Krause Getr. Heft 7. 15. t. 6 B. (1835—7). Bisher nur in unbegrannter Form bekannt.

2. * † ***B. A. Orientális.*** (Fahnenhafer; Russischer, Ungarischer, Sibirischer, Tatarischer, Aegyptischer Hafer; Straussenhafer; niederl.: Tros-, Poeshaver; dän.: Svaerdhavre; franz.: Avoine-de-Hongrie.) Stengel meist niedriger als bei vor., meist nicht über 9 dm hoch, starr aufrecht. Rispe einerseitswendig, schmal zusammengezogen, mit anliegenden Aesten.

Seltener gebaut als der vor., zuerst von Ruppius (1718) und Buxbaum (1721) in Thüringen erwähnt; zuweilen verwildert, besonders unter *A. diffusa*.

A. orientalis Schreb. Spic. Fl. Lips. 52 (1771). Koch Syn. ed. 2. 917. Nyman Consp. 810. *A. sativa* Alef. Landw. Fl. 321 (1866). *Orientalis* Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 212 (1885). Richter Pl. Eur. I. 62. *A. fatua* h. *sativa secunda* Haussknecht Mitth. Geogr. G. Thür. III (1885) 239.

Aendert analog der vor. ab.

A. Deckspelzen ungefärbt, weisslich.

Tatárica[2]). — Zerstreut d. das Gebiet. — *A. sativa Tartarica*[2]) Ard. Sagg. sc. lett. ac. Padova II (1789). 100. t. 1. — Die Form mit unbegrannten Aehrchen ist II. *obtusáta* (Alef. Landw. Fl. 321 [1866]. *A. panicula*

---

[1]) Nach Johann Wilhelm Krause, * 1764 † 1842, Pfarrer in Taupadel bei Jena, Verf. von Abbildungen und Beschreibungen aller bis jetzt bekannten Getreidearten. Leipzig 1835—7.

[2]) Tataricus, aus dem Lande der „Tatern", deren Name durch eine Art Volks-Etymologie an den classischen Tartarus angelehnt wurde. Dieser Name wurde von älteren Schriftstellern für Pflanzen aus dem Süden des Europäischen und aus dem Asiatischen Russland verwendet; die Erforschung der eigentlichen Tatarei (jetzt meist als Turan bezeichnet), datirt erst aus dem 19. Jahrhundert.

heteromálla[1]) Haller Nov. Comm. Gott. VI [1776]. 2. 18. t. 4. *A. racemósa* Thuill. Fl. Par. ed. 2. 44 [1799]?).

B. Deckspelzen gefärbt.

I. flava. Deckspelzen gelb. — Selten. — *A. sativa* 16 *flava* Körn. in Syst. Uebers. Landw. Cer. Poppelsd. 17 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 207, 212 (1885). — Bisher nur die begrannte Form.

II. tristis. Deckspelzen braun. — Selten. — *A. sativa* var. *tristis* Alef. Landw. Fl. 322 (1866). *A. fusciflóra* Schur ÖBZ. X (1860). 71. *A. fusca* Schur Enum. Pl. Trans. 756 (1866) nicht Ard. — Die Form mit begrannten Aehrchen ist b. *pugnax* (Alef. a. a. O. 321 [1866]). — (Angebaut in Europa und West-Asien.)

b. Aehrchenachse meist unter jeder Blüthe behaart, Spitzen der Deckspelze in gerade Grannen, welche viel kürzer als die mittlere sind, ausgehend.

C. A. strigósa. (Sand-, Rauh-, Rauch- oder Rauschhafer, Spitzhafer, Purhafer; niederl.: Zandhaver; dän.: Purhavre; rumän.: Odos, Ověz-prost; poln.: Owsik.) In der Grösse etwa der vorigen Unterart gleichkommend, meist 4,5—9 dm hoch. Rispe einerseitswendig, zusammengezogen oder ausgebreitet, oberwärts traubenförmig. Hüllspelzen 7—9nervig, etwa so lang als die Blüthen. Deckspelze meist oberwärts vorwärts rauh, seltner kahl, an beiden Blüthen begrannt (seltner die Granne der oberen kurz), zuletzt grau bis schwarzgrau oder bräunlich, selten weiss (vgl. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 214).

Seltner (auf geringerem Boden), bes. im nordwestl. Gebiet oder in rauhen Gebirgslagen (Schwarzwald) angebaut, dagegen meist zerstreut bis einzeln unter *A. diffusa* hin und wieder auf Schutt und an Wegen, anscheinend eingebürgert. Zerstreut durch das Gebiet.

A. strigosa Schreb. Spicil. Fl. Lips. 52 (1771). Koch Syn. ed. 2. 917. Nyman Consp. 810 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 62. Rchb. Ic. I. t. CIII fig. 1710. *A. hispánica* Ard. Sagg. sc. lett. ac. Padova II (1789) 112. *A. fusca* Ard. a. a. O. t. 4 (Irrthum?) nicht Schur. *A. nervósa* Lam. Ill. n. 1115 (1791). *A. agrária* Brotero Fl. Lusit. I. 105 (1804). *Danthónia*[2]) *strigosa* P. Beauv. Agrost. 160 (1812). *A. sativa* var. 20 *strigosa* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 208, 214 (1885).

Aendert ab mit 1 blüthigen Aehrchen B. *sesquiáltera* (Richter Pl. Eur. I. 62 [1890]. *A. agraria sesquialtera* Brotero Fl. Lusit. I. 106 [1804]. *A. strigosa* var. *uniflora* Hackel ÖBZ. XXVII [1877] 125). — Viel in Portugal gebaut, im Gebiet selten.

(Angebaut in West-Europa von Portugal und Spanien bis zu den Shetland- u. Orkney-Inseln; als Ackerunkraut in Nord- u. Mittel-Europa verbreitet; in Transkaukasien angegeben.) *

[1]) *ἑτερόμαλλος*, auf der einen Seite zottig, in der botanischen Nomenclatur für einseitswendige, beblätterte oder verzweigte Sprosse gebräuchlich.

[2]) Vgl. unten bei der Gattung *Danthonia*.

II. Blüthen länglich, stumpf. Deckspelze stumpf, oberwärts breiter, 2spitzig.

* † *D. A. brevis.* (Kurzhafer, Silberhafer.) Der vor. Unterart ziemlich ähnlich und vielleicht nur eine Rasse derselben. Rispe einerseitswendig, ausgebreitet oder zusammengezogen. Aehrchen meist 2blüthig, kleiner und kürzer als bei den vorigen, meist nur 13 mm lang. Hüllspelzen so lang als die Blüthen. Aehrchenachse unter der oberen Blüthe stärker behaart, seltner unter der unteren kahl oder ganz kahl. Deckspelze meist mit 2 kurzen, festen, zuweilen in eine kurze Grannenspitze ausgezogenen Zähnen, kahl oder zerstreut, borstig, grau bis schwarzgrau.

Selten gebaut, hin und wieder als Ackerunkraut oder an Wegrändern auftretend. (Bisher besonders im Nordwestdeutschen Flachlande: bei Bassum [Beckmann!!], Bremen, Verden und Hamburg [Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 214], sonst selten; die Angabe in Siebenbürgen nach Simonkai 573 unrichtig.)

A. brevis Roth Bot. Abh. Beob. 42 (1787). Tent. Fl. Germ. I. 40. Koch Syn. ed. 2. 916. Nyman Consp. 810. Richter Plantae Europaeae I. 62. Rchb. Ic. I. t. CIII fig. 1708. *A. agrária mútica* Brotero Fl. Lusit. I. 106 (1804). *A. sesquitértia* Krause Getr. Heft 8. 7. t. 5 A (1835—7) (ob L.?). *A. sativa* var. 19 *brevis* Körn. in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 207, 213 (1885).

(Angebaut in Frankreich und Portugal; die Angabe auf der Ionischen Insel Cephalonia bedarf der Bestätigung.)

B. Aehrchen meist 3- oder 4- bis 6blüthig. Hüllspelzen kürzer als die Blüthen. Deckspelze den Hüllspelzen ähnlich, mit stark hervortretenden Nerven.

* † *E. A. nuda.* Meist 4,5 bis 9 dm hoch. Hüllspelzen 9- bis 11nervig. Aehrchenachse verlängert, dünn, meist kahl. Deckspelzen mit unbegrannten Seitenspitzen, an allen Blüthen mit rückenständiger Granne, oder an den oberen oder an allen unbegrannt. Frucht bis 8 mm lang, von den Deckspelzen nur locker umschlossen.

Seltener angebaut, zuerst 1566 von Dodonaeus erwähnt und 1581 von de l'Obel abgebildet; selten verwildert.

A. nuda L. Amoen. acad. III. 410 (1756) erw. Koch Syn. ed. 2. 917. Nyman Consp. 810. Richter Pl. Eur. I. 62 (nicht Rchb. Ic. I. t. CIII fig. 1709 vgl. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 218). *A. s. nuda* Alef. Landw. Fl. 322 (1866). *A. sativa* IX. Abtheilung II. Nackthafer Körnicke a. a. O. 208, 216 (1885).

Aendert ab.

A. Rispe allerseitswendig.

I. Aehrchen unbegrannt.

inérmis. Rispe gross, ausgebreitet Deckspelze weiss, zwischen den Seitenspitzen meist mit kurzer Stachelspitze. — So besonders in China, im Gebiet selten, meist in Gärten. — *A. sativa* var. *inermis* Körnicke Syst. Uebers. Landw. Cer. Poppelsd. 17 (1873).

II. Aehrchen begrannt.

a. Chinénsis. Deckspelze der unteren Blüthe mit einer bis 2 cm langen, geknieten, unterwärts gedrehten Granne, alle weiss oder meist die oberen grau, die Frucht fest einschliessend. — Selten gebaut. — *A. nuda* β. *chinensis* Fischer in Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 669 (1817). *A. chinensis* Metzger Eur. Cer. 53. t. 14. A. (1824).

b. biaristáta (Grützhafer, Spinnenhafer, Sagohafer). Jedes Aehrchen mit 2 Grannen, die Granne unter dem Knie nicht gedreht und nicht (wie bei den meisten Formen) unterwärts dunkler. — Stellenweis nicht selten gebaut. — *A. nuda* II. b. *biaristata* A. u. G. Syn. II. 238 (1899). *A. nuda* L. Amoen. ac. III. 410 (1756) im engeren Sinne. *A. sat. biaristata* Alef. Landw. Fl. 322 (1866).

B. Rispe einerseitswendig, zusammengezogen.

I. gymnocárpa[1]). In der Tracht der *A. Orientalis* ähnlich. Hüll- und Deckspelzen, bleichgelblich. Aehrchenachse ganz kurz und schwach bewimpert, oberwärts kahl. Granne vorhanden oder fehlend, sehr abändernd. — Selten. — *A. sativa* var. 28 *gymnocarpa* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 208, 219 (1885).

II. affínis. Spelzen dunkelgraubraun bis fast schwarz mit gelblichen Spitzen. — Sehr selten. — *A. sativa* var. 29 *affinis* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr.bau I. 208, 219 (1885).

Nach Haussknecht (BV. Thür. VI. 43 [1894]) ist *A. nuda* durch die Cultur aus *A. strigosa* entstanden (?).

(In Europa und Asien, bes. in China gebaut.)

(Verbreitung der Art: Angebaut im grössten Theile Europas, besonders im kälteren Theile und in Gebirgslagen, im Süden nur spärlich, auch im Kaukasus, in Nord- und Ost-Asien, Abyssinien, Capland und Nord-America wildwachsend [ob überall nur verwildert? s. oben S. 232], in Uruguay verwildert [Körn. a. a. O. 205].)

266. × 267. *A. sativa* × *fatua* s. S. 242.

b. Blüthen (wenigstens die unterste jedes Aehrchens) von der Achse abgegliedert, bei der Reife sogleich abfallend (getrocknet auch unreif leicht loszulösen), nach der Spitze verschmälert. Deckspelze in der unteren Hälfte mit meist ziemlich langen, meist die Dicke der Deckspelze mehrmals an Länge übertreffenden Haaren dicht besetzt (selten fast oder ganz kahl *A. fatua glabrata*, Abarten von *A. sterilis*). — (*Agrestes* Coss. u. Dur. SB. France I. 14 [1854]. Nyman Consp. 809).

Willkomm und Lange theilen diese Gruppen noch in 2 Unterabtheilungen a. *Biformes* (Prodr. Fl. Hisp. I. 67 [1861]), zu der *A. sterilis* gehört und die durch das Abgliedern meist nur unter der untersten Blüthe jedes Aehrchens ausgezeichnet ist. b. *Conformes* (a. a. O. 68 [1861]) umfasst die übrigen Arten, bei denen alle Blüthen ausfallen.

1. Deckspelze an der Spitze mit 2 kurzen, nicht in eine Granne verlängerten Seitenspitzen.

267. (3.) **A. fátua.** ☉. (Windhafer, Flughafer; niederl.: Wilde, Vlaghaver, Oot, Aat; vlaem.: Dollhaver; dän.: Flyvehavre; franz.:

[1]) Von *γυμνός* nackt und *καρπός* Frucht.

Folle-Avoine; ital.: Vena salvatica; rumän.: Odos; poln.: Owies gluchy; böhm.: Oves hluchý; kroat.: Divljak; litt.: Awižos tuszczios.) Rispe allerseitswendig, die Aeste horizontal abstehend, seltner mehr oder weniger zusammengezogen. Aehrchen meist 3blüthig. Hüllspelzen bis über 2,5 cm lang. Aehrchenachse stets, wie auch (fast stets) die untere Hälfte der glänzenden, nur an der oberen Hälfte hervortretend nervigen bis fast 2 cm langen Deckspelze mit bis über 0,5 cm langen, braungelben oder weissen Haaren meist dicht besetzt, selten fast oder ganz kahl. Deckspelze an allen Blüthen mit einer ziemlich kräftigen, bis 4 cm langen, geknieten, am Grunde schwach gedrehten Granne, zuletzt meist rothbraun, seltner gelblichweiss oder schwärzlich. Spitzen der Deckspelzen aussen mitunter mit einem Seitenzähnchen. Blüthen zuletzt einzeln ausfallend.

Unter *Avena sativa* und anderen Feldfrüchten hie und da ein lästiges Unkraut. Zerstreut durch das Gebiet, in den nördlichen Gegenden seltner (dort besonders in den Marschen und Flussniederungen), im südlichen und besonders stellenweise im Mittelmeergebiet häufiger und vielleicht nur dort ursprünglich einheimisch (fehlt aber nach Haussknecht BV. Thür. N. F. VI. 38 z. B. bei Bordighera). Vielleicht die Stammpflanze von *A. sativa* (vgl. darüber oben S. 232). Bl. Juni—August.

A. fatua L. Spec. pl. ed. 1. 80 (1753). Koch Syn. ed. 2. 917. Nyman Consp. 810 Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 62. Rchb. Ic. I. t. CIII fig. 1712. *A. nigra* Wallr. Linnaea XIV. 544 (1840).

Aendert ab:

B. glabráta. Deckspelzen fast oder völlig kahl. — Selten. — *A. fatua* var. *glabrata* Petermann Flora des Bienitz 13 (1841). Flora XXVII (1844) 229. *A. hybrida* Koch Syn. ed. 2. 917 (1844). *A. intermedia* Lindgren Bot. Notiser 1841. 151 z. T.?

Vielleicht stellt diese Form bereits einen Bastard mit *A. strigosa* oder anderen Unterarten von *A. sativa* dar, da wir an der Deckspelze nicht selten oberwärts kurze Haare, an den Seitenspitzen kurze Grannenspitzen und andere Abweichungen zugleich mit den unterwärts kahlen Deckspelzen beobachten konnten.

Vgl. auch Haussknecht, Mitth. Geogr. Ges. Thür. III (1885) 236 ff., von dessen „Uebergangsformen" zu *A. sativa* sicher einige hieher gehören.

(Fast ganz Europa [fehlt im nördlichen Skandinavien und Russland und in Griechenland]. Canarische Inseln; Nord-Africa; Abyssinien; Capland [einheimisch?]. West-, Nord- und Ost-Asien; eingeschleppt in Nord- und Süd-America.) *

266. × 267. *A. sativa* × *fatua* s. S. 242.

267. × 268. *A. fatua* × *sterilis?* s. S. 241.

268. (4.) **A. stérilis.** (Ital.: Vena salvatica maggiore.) ☉ und ⊙. Meist 2—8 dm, seltner bis 1 m hoch. Unterscheidet sich von voriger hauptsächlich durch Folgendes: Rispe einerseitswendig, ausgebreitet, sehr locker, mit verhältnissmässig wenigen Aehrchen, die oft ziemlich stark rauhen, bis 2 dm langen Rispenäste nur oberwärts und meist nicht mehr als 2—4 (5blüthige) Aehrchen tragend. Hüllspelzen bis über 3 cm lang, mit 9 grünen Nerven. Deckspelzen bis 2,5 cm lang, in kurze Stachelspitzen verschmälert, zuletzt rothbraun, selten gelblichweiss, die beiden unteren unterwärts bis etwa zur Mitte (wie die

Aehrchenachse unterwärts) mit bis 8 mm langen, weissen oder hellbräunlichen Haaren dicht besetzt, am Rücken mit einer bis über 5 cm langen, kräftigen, im unteren dunkleren Theile stark verdickten, gedrehten geknieten Granne, die oberen unbegrannt, und, wie der obere dünne Theil der Aehrchenachse kahl. Sämmtliche Blüthen zusammenhängend (nicht einzeln), aus den Hüllspelzen herausfallend.

Auf Aeckern, besonders als Unkraut unter Cerealien und anderen Culturpflanzen, nur im Mittelmeergebiet. Provence! und im Rhônethal aufwärts bis Lyon (Saint-Lager Cat. Bass. Rhône 801). Riviera! Oesterr. und Kroatisches Küstenland! Istrien; Dalmatien!! Slavonien: Semlin (Pančić nach Neilreich Ung. 18). Die Angabe in Siebenbürgen nach Simonkai 573 unrichtig. Im übrigen Gebiet nur selten eingeschleppt und unbeständig: Belgien: Löwen (Baguet SB. Belg. XXII. I. 90). Wien 1821! ob noch später? Presburg (Kornhuber Progr. Ober-Realsch. 1860. 18). Bl. ☉ April—Juni, ⊙ Juni—Aug.

A. sterilis L. Spec. pl. ed. 2. 118 (1762). Koch Syn. ed. 2. 917. Nyman Consp. 809 Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 62. Rchb. Ic. I. t. CIII fig. 1711. *A. macrocárpa*[1]) Moench Meth. 196 (1794).

Von der vorigen leicht durch die einerseitswendige, sehr lockere Rispe mit den wenig zahlreichen und grossen Aehrchen, sowie durch die längeren und meist zahlreicheren Haare zu unterscheiden.

Aendert ab:

B. *pseudovílis* (Haussknecht BV. Thür. N. F. VI. 39 [1894]). Robuste Form, bis 1,5 m hoch, graugrün; Hüllspelzen bis 11nervig. Blüthen zur Fruchtzeit sich weniger leicht abgliedernd; Deckspelze fast kahl, nur am Grunde mit einem Kranze kurzer heller Haare. — Bei Bordighera auf bewässertem, gedüngtem Boden (Haussknecht!) — Von H. a. a. O. als Uebergang zu der von ihm (Mitth. Geogr. Ges. Thür. III. 240 [1884]) beschriebenen var. *paralléla* aus Süd-Persien betrachtet, an der die völlig kahlen Blüthen so fest sitzen, wie bei *A. sativa*. Ausserdem fand er im Botanischen Garten zu Hamburg eine f. *sólida* (BV. Thür. N. F. VI. 40 [1894]) mit festsitzenden, normal behaarten Blüthen und einen l. *denudáta* (a. a. O. [1894]), bei dem die Deckspelze der gleichfalls festsitzenden Blüthen verkahlt und die Frucht nur lose umgiebt. H. ist der Ansicht, dass sich aus *A. sterilis* eine Culturform mit den Eigenschaften der var. *parallela* züchten liesse, die vielleicht für das Klima des Mittelmeergebiets geeigneter wäre als *A. sativa*.

Hierher ferner die Unterart (oder Rasse)

B. A. Ludoviciána[2]). Kleiner, mit 2blüthigen Aehrchen, gelben Haaren und kürzerer Deckspelze.

Dauphiné; Riviera: Bordighera (Haussknecht BV. Thür. N. F. VI. 39). Provinz Verona: Valle Pigozzo und Colle Montidon (Goiran nach Bolzon in Atti Ist. Ven. 7 Ser. IX. 445).

A. Ludoviciana Dur. Act. Soc. Linn. Bord. XX [1855] 41. Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 513. Nyman Consp. 810 Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 62. *A. segetális* Bianca in Todaro Fl. Sic. exs. 712 (vor 1882). Nyman Consp. 810 nach Haussknecht. a. a. O.

(Südwest-Frankreich; Spanien; Sicilien; Griechenland.)

(Verbreitung der typischen Art: Canarische Inseln; Portugal; im ganzen Mittelmeergebiet östlich bis Persien; eingeschleppt in Rumänien.) [*]

1) Von μακρός lang, gross und καρπός Frucht.

2) Nach dem früh verstorbenen Sohne Durieus namens Louis.

Bastard.

B. I. a. 1.

267. × 268. **A. fátua × stérilis?** Nach Haussknecht (BV. Thür. N. F. XIII. XIV. f. 1899 44) kommen Bastardformen dieses Ursprungs (*A. euhybrida* Haussk. a. a. O. 45) in Aegypten vor, über die wir uns unser Urtheil noch vorbehalten. Immerhin könnte eine solche Kreuzung auch im Gebiet vorkommen.

2. Deckspelze an der Spitze in zwei 4—5 mm lange, feine, haarartige Grannenspitzen ausgezogen.

269. (5.) **A. barbáta.** ☺ und ☉. Der vorigen Art recht ähnlich, ebenfalls mit einerseitswendiger Rispe, meist bis 7 dm, seltner bis 1 m hoch, unterscheidet sich durch Folgendes: Rispenäste dünn, schwach rauh oder unterwärts fast glatt, schlaff, bis nicht viel über 1 dm lang. Aehrchen schmäler und kleiner, meist 2blüthig. Hüllspelzen bis wenig über 2 cm lang, mit undeutlicheren Nerven. Blüthen einzeln aus den Hüllspelzen ausfallend. Deckspelzen fast 2 cm lang, im unteren Theile bis fast zur Mitte wie die Aehrchenachse mit bis über 5 mm langen, meist zuletzt bräunlichen Haaren dicht besetzt, Mittelgranne bis 4,5 cm lang.

An ähnlichen Orten wie vor., öfter mit ihr. Provence! Riviera! Oesterreichisches und Kroatisches Küstenland! Istrien!! Dalmatien!! Hercegovina; Montenegro. Im übrigen Gebiet zuweilen verschleppt; Belgien: Bergh (Hecking nach Baguet SB. Belg. XXII. I. 90) und sonst (Durand Prodr. Fl. Belg. 100). Hamburg: Wandsbek: Königsland (J. Schmidt Progr. Johann. Hamburg 1890. 31). München: Südbahnhof (Prantl 109). Bl. ☺ Februar (!) bis Mai, ☉ Juni, Juli.

A. barbata Brot. Fl. Lusit. I. 108 (1804). Nyman Consp. 810 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 62. *A. hirsúta* Roth Cat. III. 19 (1806). Koch Syn. ed. 2. 918. *A. atherántha*[1]) Presl Cyp. et gram. Sic. 30 (1820).

Aendert ab:

A. genuína. Blätter meist kahl, selten am Rande schwach behaart. Aehrchen 2blüthig, gross, Hüllspelzen etwa 2 cm lang. Haare an den Deckspelzen und der Aehrchenachse weisslich, später bräunlich. — Die häufigste Form. — *A. barbata a. genuina* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 68 (1861).

B. Hoppeána[2]). Blätter meist alle weichhaarig oder gewimpert. Aehrchen kleiner, kaum 1,5 cm lang, meist 3blüthig. Haare der Deckspelzen braun. Granne kürzer. — Im Gebiet bisher nur in Istrien beobachtet, aber wohl weiter verbreitet. (Spanien und Griechenland, Syrien.) — *A. barb.* b) *Hopp.* Richter Pl. Eur. I. 62 (1890). *A. Hoppeana* Scheele Flora XXVII. 57 (1844). *A. barbata β.* minor Lange Nat. For. Kiøb. 2. Aart. II. 39 (1860). *A. barbata*

[1]) Von *ἀθήρ* Granne und *ἄνθος* Blüthe, wegen der 3grannigen Deckspelze.

[2]) Nach David Heinrich Hoppe, * 1760 in Vilsen, Prov. Hannover, † 1846 in Regensburg, früher Apotheker, zuletzt Professor, Mitstifter der Kgl. Botan. Gesellschaft zu Regensburg, Herausgeber des Botanischen Taschenbuches Reg. 1790—1811, und der noch jetzt bestehenden botanischen Zeitung Flora 1818—1842, hochverdient um die Flora Mittel-Europas, namentlich der Alpen. Mit F. Hornschuch bereiste er 1816 das Oesterreichische Küstenland (Tagebuch einer Reise nach den Küsten des Adriatischen Meeres I. Bd. Reg. 1818). Von Hoppes zahlreichen Schriften ist die bedeutendste seine Bearbeitung der Gattung *Carex* in Sturms Deutschlands Flora (s. S. 118 Fussn. 4) a. u. d. Titel Caricologia germanica. Nürnb. 1835.

β. triflóra Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 68 (1861). Haussknecht BV. Thür. N. F. VI. 41 (1884).

Auf C. solída (Haussknecht a. a. O. 41 [1894]) mit bei der Fruchtreife festsitzenden Blüthen, bei Venedig (Rigo) und in Attika gefunden, ist im Gebiet zu achten.

Hierher die Unterart

B. longiglúmis. Hüllspelzen bis 3 cm lang, 9—11nervig. — Fiume (Noë nach Haussknecht BV. Thür. N. F. XIII. XIV. 48. — *A. barbata* var. *long.* Haussknecht a. a. O. [1899]. *A. longigl.* Dur. in Duchartre Rev. bot. I. 359 [1845]).

Eine der *A. Ludoviciána* unter *A. sterilis* entsprechende Unterart oder Rasse ist *A. Wiéstii*[1]) (Steud. Syn. Glum. I. 231 [1855]) mit kürzeren Aehrchen und Deckspelzen und nur 7nervigen Hüllspelzen, bisher nicht im Gebiet beobachtet (Südwest-Frankreich; Majorca; Pantellaria; Griechenland, Orient, Aegypten!! und sonst in Nord-Africa). In Spanien eine Uebergangsform mit 7—9nervigen Hüllspelzen, *A. hírtula* (Lagasca El. gen. et spec. nov. 4 [1816], vgl. Haussknecht a. a. O. VI. 42 [1894] und XIII. XIV. 48 [1899]).

(Nord-Atlantische Inseln; Atlantische Küsten Europas, von der Bretagne an südwärts; Mittelmeergebiet, östlich bis Transkaukasien, und Babylonien; verschleppt in Süd-Africa, America von Mexico bis Argentinien und Chile.) *|

Bastard.

B. I.

266. × 267. (6.) **A. satíva × fátua.** ☉. Der *A. fatua* sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes unterschieden: Aehrchen 2blüthig. Untere Hüllspelze 9-, obere 11nervig. Aehrchenachse weiss-rauhhaarig. Deckspelzen völlig kahl oder zerstreut und dann unregelmässig behaart, meist gelblichweiss. Früchte schwerer ausfallend.

Mit den Eltern, selten. Bl. Juli, August.

A. sativa × *fatua* A. u. G. Syn. II. 242 1899 vgl. Peterm. Fl. Bienitz 13 (1841). (*A. hybrida*) Peterm. a. a. O. (1841) nicht Koch Syn. *A. intermédia* Lindgr. Bot. Notiser 1841. 151 z. T.? Nyman Consp. 810. *A. byzantína*[2]) K. Koch Linnaea XXI (1848) 392. *A. fatua* × *sativa* Hausskn. in Möller Fl. N.W.Thür. 199 (1873). *A. fatua* b) *interm.* Richter Pl. Eur. I. 62.

Findet sich in verschiedenen Formen, die theils der *A. sativa*, theils der *A. fatua* näher stehen, und die je nach der Rasseneigenthümlichkeit der einwirkenden Unterart oder Abart von *A. sativa* Verschiedenheiten zeigen. Haussknecht hat die Uebergangsformen zwischen *A. sativa* und *A. fatua* (Mitth. Geogr. Ges. Thür. III [1885] 237 ff.) gegliedert; er zieht sie alle zu *A. fatua*. Wie schon bemerkt gehören auch einige dieser Formen zu *A. fatua*. Bemerkenswerth erscheinen

A. vilis. Der *A. fatua* näherstehend. Die Deckspelzen gelblich, nur unterwärts schwach behaart oder ganz kahl. Früchte zuletzt ausfallend. — *A. vilis*

---

[1]) Nach dem Arzte Dr. A. Wiest, Begründer des Württembergischen Tauschvereins, später Sammler für den daraus hervorgegangenen Reiseverein, als welcher er 1835 in Cairo starb.

[2]) S. S. 188 Fussn. 2.

Wallr. Linnaea XIV. 543 (1840). *A. ambígua* Schoenh. in Nyman Consp. 810 (1850). *A. fatua* c. *ambigua* Hausskn. Mitth. Geogr. Ges. Thür. III (1885) 237. *A. fatua* var. *vilis* Hausskn. BV. Thür. N. F. VI. 37 (1894).

B. tránsiens. Der *A. sativa* näherstehend, aber die Deckspelzen fast wie *A. fatua* behaart Früchte nicht mehr ausfallend. — *A. fatua* d. *transiens* Hausskn. a. a. O. 238 (1885).

Vgl. auch *A. fatua* B. *glabrata* S. 239.

(Dänemark; Schweden; Bulgarien.) |*|

II. *Avenástrum*[1]) (Koch Syn. ed. 1. 795 [1837]. ed. 2. 918. Jessen Deutschl. Gräser 214 [1863] z. T. Beck Fl. v. N.Ö. 72 [1890]. Fritsch Excfl. f. Oesterr. 41, 53, bei den 3 letzteren als Gattung. *Heuffélia*[2]) Schur Enum. pl. Transs. 760 [1866] als Gatt.). Ausdauernde, meist ziemlich ansehnliche Gräser mit in der Knospenlage gefalteten Blättern, nicht bis zum Grunde gespaltenen Scheiden und aufrechten meist unter 2 cm langen Aehrchen (vgl. *A. laevigata, bromoides, Neumayeriana, Blavii, pratensis, alpina* und *planiculmis*). Hüllspelzen 1- bis 3- (selten 5-) nervig. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

In Europa ausser unseren Arten noch *A. Schelliána*[3]) (Hackel bei Krylow in Arb. Naturf.-Ges. b. d. Univ. Kasan IX. Heft 6 [1882] ohne Beschreibung; Arbeiten des Botan. Gart. in St. Petersburg XII. 429 [1893]) im Uralgebiet; *A. sulcáta* (Gay in Delastre Fl. Vienne 477 [1842]) in Westfrankreich, Spanien und Portugal; *A. albinérvis* (Boiss. Voy. bot. Esp. II. 656 [1845]. *A. splendens* Boiss. Elench. 88 [1838] nicht Guss.) mit der Unterart *A. laevis* (Hackel ÖBZ. XXVII [1877] 46) in Spanien und (der Typus auch in) Portugal; *A. compácta* (Boiss. u. Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. 1. VII. 122 [1846] vgl. S. 257) und *A. agropyroídes* (Boiss. Diagn. Ser. 1. XIII. 50 [1853]) in Griechenland.

Ueber die Eintheilung der europäischen Arten dieser Gruppe vgl. auch Duval-Jouve (Bull. S.B. France X. 50 [1863]), Janka (Termész. füzet. I [1877] 95).

a. Grannen im unteren gedrehten Theile nicht stark zusammengedrückt, schneckenförmig gedreht, an den Seiten mit je einer deutlichen Längsfurche (die Granne gegen das Licht gehalten annähernd gleich stark erscheinend). Aehrchen 2—4 blüthig.

1. Blatthäutchen verlängert.

a. Stielchen der obersten fehlschlagenden, oft sehr kleinen Blüthe dicht (wie der übrige Theil der Aehrchenachse) mit langen Haaren besetzt.

---

[1]) Von *Avena* (s. S. 229 Fussn. 1), mit dem eine wilde Pflanze im Gegensatz einer cultivirten oder auch nur eine Aehnlichkeit mit dem durch das Stammwort bezeichneten Typus andeutenden Suffix -astrum (s. I. S. 211, Fussn. 3).

[2]) Nach Johann Heuffel, * 1800 in Modern bei Presburg, † 1857 zu Lugos in Süd-Ungarn als Comitats-Physicus a. D., einem um die Flora Ungarns, besonders des Banats, hochverdienten Beobachter. Von seinen zahlreichen Aufsätzen in botanischen Zeitschriften sei hier nur die Enumeratio plantarum in Banatu Temesiensi sponte crescentium et cultarum (ZBG. Wien VIII [1858] 1 ff.) erwähnt. Vgl. Kanitz (Linnaea XXXIII. 568).

[3]) Nach dem Entdecker Julian Schell, * um 1850 † 13. Febr. 1881 in Wilna, zuletzt Assistent an der Universität Kasan. S. erforschte während eines längeren Aufenthalts und auf ausgedehnten Reisen 1875—8 die Flora des Uralgebiets. Seine wichtigste, unvollendet gebliebene Arbeit, Materialien zur botanischen Geographie der Gouvernements Ufa und Orenburg erschien russisch 1881—3 in den Schriften der Naturforscher-Gesellsch. bei der Universität Kasan. (Korshinsky br.).

270. (7.) **A. pubéscens.** 2. Locker rasenförmig. Grundachse kurz kriechend, meist nur wenige cm lange Ausläufer treibend. Stengel bis fast 1 m hoch, aufrecht oder am Grunde knickig aufsteigend, glatt. Blätter mit etwas schmaler, meist nicht über 6 mm breiter, etwas stumpflicher, flacher, glatter oder nur unterseits schwach rauher Spreite, die unteren nebst den Scheiden kurz-zottig. Blatthäutchen länglich, dreieckig, spitz, meist etwa 4—6 mm lang. Rispe länglich, bis fast 2 dm lang, etwas zusammengezogen, schwach überhängend. Aeste fast glatt, bis 5 cm lang, die unteren mit meist 4 (1—10[1])) grundständigen Zweigen, bis 3 (6[1])) Aehrchen tragend. Aehrchenstiele bis über 1 cm lang, an der Spitze kaum verdickt. Aehrchen lanzettlich, 2—4- (meist 3-) blüthig. Untere Hüllspelze 1nervig, kürzer, etwa 12 mm lang, obere 3nervig, etwa 16 mm lang, so lang als die sämmtlich begrannten Blüthen, beide meist weisshäutig, mit dunkelpurpurnen Streifen, am Rande scharf gezähnelt, gewimpert. Aehrchenachse unter jeder Blüthe behaart, unter der zweiten Blüthe mit einem Haarbüschel öfter von der halben Länge derselben. Deckspelze schwach nervig, unterwärts weiss bräunlich, in der Mitte öfter mit purpurnen, unterwärts zusammenfliessenden Streifen, nur oberwärts trockenhäutig, an der Spitze zerschlitzt, am Rücken mit einer bis 2 cm langen, rauhen Granne.

Auf mässig feuchten Wiesen, auf grasigen, sonnigen, buschigen Hügeln, an lichten Waldstellen, durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet und meist häufig; fehlt vielfach in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets; auf den Nordseeinseln nur auf Helgoland! (eingeschleppt) und Sylt; in den Alpen bis 2150 m ansteigend (Stebler u. Schröter 28, 29). Bl. Mai, Juni, mitunter schon Ende April und (besonders in den Alpen) vereinzelt im Juli und August.

A. pubescens Huds. Fl. Angl. ed. 1. 42 (1762). L. Spec. pl. ed. 2. 1665 (1763). Koch Syn. ed. 2. 918. Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 64. Rchb. Ic. I. t. C fig. 1700. *Trisetum pubescens* Roem. u. Schult. Syst. II. 662 (1817). *Avenastrum pub.* Jessen Deutschl. Gräser 53. I. 16 (1863). *Heuffelia pubescens* Schur Enum. pl. Transs. 760 (1866).

Gehört zu den ziemlich guten Futtergräsern (C. A. Weber).

Aendert ab:

B. alpína. Scheiden fast oder völlig kahl. Spreiten anfangs öfter etwas gewimpert, später ganz kahl. — Nicht häufig. — *A. pub.* b. *alpina* Gaud. Fl. Helv. I. 334 (1828) var. *glabréscens* Rchb. Fl. Sax. 16 (1842).

II. *flavéscens* (Gander in A. u. G. Syn. II. 244 [1899]) ist ausgezeichnet durch bleiche, gelbliche, weisshautrandige Hüllspelzen. — Selten.

Beachtenswerth erscheint

b. alpéstris. Stengel aufrecht. Blätter ziemlich kurz, stumpflich, alle weichhaarig. Rispe ziemlich straff, ährenförmig zusammengezogen, mit anliegenden Rispenästen, nicht sehr reichährig. Aehrchen verhältnissmässig gross, kurz gestielt. — Alpenform, bisher nur in Norwegen. — *A. pubescens* — *alpestris* C. Hartm. Handb. Skand. Fl. 8 Uppl. 304 (1861).

---

[1]) Lehrer Peil in Sackrau bei Graudenz macht im Herbar des Westpreussischen Provinzial-Museums! auf diese ausnahmsweise hohen Zahlenverhältnisse aufmerksam.

Zu dieser Art gehören als Unterarten:

B. A. amethýstina[1]. Aehrchen meist 2blüthig. Hüllspelzen beide 3nervig, an der Spitze gezähnelt, die obere länger als die Blüthen, vom Grunde bis auf 1/3 der Länge lebhaft purpurn gefärbt. Blüthen meist etwas entfernt. Deckspelze von der Mitte bis zur Spitze weiss-trockenhäutig, die Granne an der unteren Blüthe meist tiefer als beim Typus, meist auf 1/3 ihrer Länge abgehend.

In der subalpinen Region der westlichen und mittleren Alpen; Mont Ventoux: Mte. Viso; Mt. Cenis; Tirol mehrfach! Allgäu: Kl. Rappenkopf (Prantl Excfl. 110). Venetien; Kärnten? Bl. Mai.

A. amethystina Clarion in Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 56 (1805). V. 260 (1815). Koch Syn. ed. 2. 918. *A. sesquitertia* L. Mant. I. 34 (1767)? Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 64. *A. lúcida* Bertoloni Fl. Ital. I. 701 (1833)! *Avenastrum sesqu.* Fritsch Excfl. f. Oesterr. 53 (1897).

A. Huguenínii[2] (De Notaris in Steud. Syn. Glum. I. 425 [1885]. *A. pub.* c) *Hug.* Richter Pl. Eur. I. 64 [1890]) vom Mont Cenis, vom Autor selbst möglicher Weise für eine Form von *A. lucida* erklärt, scheint der Beschreibung nach nur durch eine verarmte Rispe (Aeste mit nur 1 grundständigen Zweige oder ohne solchen) verschieden.

(Pyrenäen; Cevennen; nördliche (und südliche?) Apenninen.) ⁎|

C. A. laevigáta. Blätter bis fast 8 mm breit, die untersten an Scheide und Spreite behaart, die mittleren nur am Rande in der Nähe der Scheidenmündung behaart, sonst wie die oberen kahl. Rispe zusammengezogen, einerseitswendig, etwa 1,5 dm lang. Rispenäste etwas rauh, 1—6 cm lang, die stärkste meist 2 Aehrchen tragend und mit 2 je ein Aehrchen tragenden, dem Aste an Länge gleichkommenden, grundständigen Zweigen. Aehrchen etwa 2,5 cm lang, meist 3blüthig. Die untere Hüllspelze 1,8 cm lang, obere 2,5 cm lang, erheblich länger als die Blüthen, oberwärts weisshäutig, in eine feine Spitze verschmälert, am Grunde lebhaft violett gefärbt. Deckspelze bis 1,8 cm lang, schmal, in der unteren Hälfte grün, dann mit einem violetten Querbande, oberwärts weisshäutig, meist dreispitzig, die bis 2,5 cm lange Granne in ihrer Mitte abgehend.

In den Insubrischen Alpen: Piora (Airolo): Cima di Camoghe ca. 2300 m (J. Bornmüller!). Siebenbürgen, in der montanen und subalpinen Region mehrfach! besonders in den südlichen und östlichen Grenzgebirgen. Bl. Juli.

A. laevigáta Schur Oesterr. Bot. Zeitschr. X (1860) 72. *Trisetária sesquitértia* Baumg. Enum. Transs. III. 260 (1816). *A. pubescens* b. *glabrescens* (nicht Rchb.) = *A. Pseudolúcida* Schur

---

[1]) Von der Farbe des bekanntlich nach seiner vermeintlichen Schutzkraft gegen die Trunkenheit (*μέθη*) benannten Edelsteins *ἀμέθυστος*.

[2]) Nach Auguste Huguenin, * 1780 † 25. Juli 1860 (Briquet br.), Professor in Chambéry, welcher die Flora Savoyens eingehend erforschte.

a. a. O. (1860) (mit Anschluss des Fundorts bei Wien). *Heuffelia laev.* Schur Enum. pl. Transs. 760 (1866). *Avena sesquitertia* Simonkai Enum. 573 (1860) schwerlich L. *A. praeústa* Haussknecht bei Bornmüller Bull. Herb. Boiss. IV (1896) 16 nicht Rchb.

Die Pflanze, welche wir von Csáklyaikő (Csató!) sahen, besitzt so ausgezeichnete Merkmale und ist durch die grossen Aehrchen, die Tracht und die Gestalt der grossen Spelzen so ausgezeichnet, dass es wohl möglich erscheint, dass sie als Art von *A. pubescens* wird getrennt werden müssen. Wir wagen indess noch nicht, sie als gesonderte Art aufzuführen, da an dem vorliegenden Material die Constanz der Merkmale nicht eingehend genug geprüft werden konnte.

Bornmüller, dem wir das von dieser Art vorliegende Material verdanken, machte uns bereits auf die Zusammengehörigkeit der Insubrischen und Siebenbürgischen Pflanze aufmerksam. Beide Formen sind indess auch nach seinen Untersuchungen nicht vollständig identisch, jedoch lassen die schwankenden Merkmale eine Trennung höchstens als Rassen zu.

A. Insúbrica[1]). Blätter schmäler, nur bis 5 mm breit, schwächer behaart, an der blühenden Pflanze die untersten nur in der Nähe der Scheidenmündung schwach behaart, die mit behaarten Scheiden (!) bereits abgestorben. Rispe stark zusammengezogen, mit nur bis 1,5 cm langen Aesten. Aehrchen meist grösser, bis 2,5 cm lang. — So in den Alpen — *A. laev.* A. *Insubrica* A. u. G. Syn. II. 246 (1899). [*]

B. Transsilvánica[2]). Blätter bis fast 8 mm breit, die unteren mit stark behaarter Scheide und Spreite. Rispe lockerer, mit verlängerten Aesten. Aehrchen bis 2 cm lang, mitunter die Granne höher abgehend. — So in Siebenbürgen. — *A. laev.* B. *Transsilvanica* A. u. G. Syn. II. 246 (1899). [*]

(Verbr. von *A. pubescens*: Mittel- und Nord-Europa [fehlt im nördlichsten Skandinavien und arktischen Russland], Serbien; Bulgarien; Rumänien; Sibirien.) *

271. (8.) **A. Parlatórei**[3]). 2|. Dicht rasenbildend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, bis 1 m hoch. Blätter mit kurz behaarter oder kahler, an den unteren oft hell purpur-violett überlaufener Scheide und meist borstlich zusammengefalteter, oberseits (mitunter auch unterseits) ziemlich stark rauher Spreite. Rispe locker zusammengezogen, die unteren Aeste mit bis 3 grundständigen Zweigen, die stärksten bis 8 Aehrchen

---

[1]) Nach den Insubres, einem Keltenstamme, der im Alterthum die Gegend von Mailand bewohnte. In der Pflanzengeographie versteht man unter Insubrischem Gebiet seit Gaudin und Christ (Pflanzenleben der Schweiz 27) das Gebiet der Oberitalienischen Seen, vorzugsweise den zur Schweiz gehörigen Theil, also den Ct. Tessin und die transalpinen Thäler Graubündens, Misox, Bergell und Puschlav.

[2]) Transsilvanicus, aus Siebenbürgen.

[3]) Nach Filippo Parlatore, * 1816 † 1877, Professor der Botanik und Director des von ihm begründeten Naturhistorischen Museums in Florenz, hochverdient um die Flora Italiens und speciell seiner Heimat Sicilien: Flora Palermitana I. Firenze 1845. Flora Italiana I—V. Fir. 1848—72. (Die Bände VI—X z. T. sehr mangelhaft durch T. Caruel weitergeführt.) Parlatore bearbeitete auch die Coniferen und Gnetaceen in De Candolles Prodromus.

tragend. Aehrchen mit 2 fruchtbaren, begrannten und 1 bis 2 mehr oder weniger vollständig fehlschlagenden Blüthen. Hüllspelzen bis 11 mm lang, stachelspitzig, die unteren etwas kürzer, vom Grunde an deutlich (3- oder 5-)nervig, die obere 3nervig, beide (besonders die unteren) von feinen (oft schwer sichtbaren) Pünktchen schwach rauh, bräunlich. Deckspelzen viel kürzer als die Hüllspelzen, bis 8 mm lang, spitz, etwa in der Mitte mit der bis etwa 1,5 cm langen, dunklen Granne, am Grunde, wie die Aehrchenachse, unter den beiden untersten Blüthen mit bis 3 mm langen Haaren besetzt, grünlich, oberwärts meist mit einem dunklen Fleck. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

Auf Alpenweiden, an felsigen Abhängen, zwischen Geröll gern auf Kalk, etwa von 1600—2000 m ansteigend. Stellenweise durch die Alpenkette von den Seealpen bis Nieder-Oesterreich! und Krain! auch in den Bayerischen Alpen (Allgäu: Schlicke; Aggenstein; Ammergau! (Prantl Excfl. 110); fehlt in der Schweiz. Bl. Juni, Aug.

A. Parlatorii Woods The Tour. Fl. 405 (1850). Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 63. *A. sempervirens* Host Gram. Austr. III. 28. t. 41 (1805). Bertol. Fl. Ital. I. 698. Koch Syn. ed. 2. 919. Parlat. Fl. Ital. I. 276. Rchb. Ic. I. t. C fig. 1701 nicht Vill. *A. Hóstii*[1]) Boiss. u. Reut. Pugill. Afr. 121 (1852). *A. setacea* Parl. Fl. Pal. I. 133 (1845) z. T. *Avenastrum Parlatorii* Beck Fl. N.Ö. 73 (1890).

Von allen ähnlichen Arten, besonders von *A. sempervirens*, ausser durch die Tracht und die Gestalt der Aehrchen sehr leicht durch das lange Blatthäutchen zu unterscheiden.

|*|

b. Stielchen der obersten fehlschlagenden, meist sehr kleinen Blüthen sehr spärlich behaart oder ganz kahl.

272. (9.) **A. setácea.** 2. Dichtrasenbildend; die kurze Grundachse zahlreiche, dichtgedrängte, von meist dunkel gefärbten abgestorbenen Scheidenresten umgebene, nichtblühende Sprosse und meist einzelne aufrechte, dünne, unter der Rispe rauhe Stengel treibend. Blätter mit enganliegender, an den oberen, stengelständigen, schwach aufgeblasener Scheide und dünner (etwa 0,5 mm dicker), borstlich zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen bis 4 mm lang, breit, an der Spitze zerschlitzt. Rispe bis 1 dm lang, mit rauher Achse, aufrecht oder meist mehr oder weniger überhängend. Rispenäste raub, mit bis 3 Aehrchen und bis 2 (selten 3) grundständigen Zweigen. Aehrchen meist mit 2 ausgebildeten und einer auf verhältnissmässig langem Stiele stehenden, sehr kleinen, fast stecknadelknopfartigen, fehlschlagenden Blüthe. Hüllspelzen bis 11 mm lang, die untere kürzer, 1nervig, weisslich-häutig, meist ganz schwach röthlich oder violett überlaufen. Aehrchenachse (an der untersten Blüthe) mit bis 3 mm langen

[1]) S. S. 35 Fussn. 1.

Haaren dicht besetzt. Deckspelze bis 1 cm lang, an der Spitze ausgefressen gezähnelt, grünlich, gleichfarbig oder oberwärts ganz schwach violett angehaucht, die bis 1,5 cm lange Granne etwas über der Mitte abgehend, die fehlschlagende Blüthe unbegrannt.

Kalkfelsen der subalpinen und alpinen Region der West-Alpen, vom Mont Ventoux und den Seealpen! bis zum Dép. de l'Isère: Col de l'Arc und St. Nizier bei Grenoble. Bl. Juli, Aug.

A. setacea Vill. Pl. d. Dauph. II. 144 (1787). Nyman Consp. 812. Richter Pl. Eur. I. 63. *A. subulâta* Lam. Illustr. 1113 (1791).

Von den in der Tracht, besonders im nichtblühenden Zustande, sehr ähnlichen *A. desertorum* und *A. filifolia* leicht durch das lange Blatthäutchen und das kahle Stielchen der obersten fehlschlagenden Blüthe zu unterscheiden.

|*|

2. Blatthäutchen kurz.

a. Blätter mehr oder weniger schlaff, flach oder doch nur locker zusammengefaltet, stets einige flache, an jeder Pflanze (vgl. jedoch *A. sempervirens* und die seltenen Formen oder die unvollständigen Exemplare der anderen Arten mit nur locker zusammengefalteten Blättern).

1. Rispenäste ziemlich starr, wenig geschlängelt, wenn auch nicht sehr stark, so doch deutlich rauh. Rispe zusammengezogen. Aehrchenstiele an der Spitze deutlich keulig verdickt.

273. (10.) **A. montána.** 4. Rasenbildend, mitunter kurze Ausläufer treibend. Stengel meist etwas schlaff, knickig aufsteigend. Blätter mit glatter, an den stengelständigen etwas aufgeblasener Scheide (die unteren abgestorbenen strohfarben) und ziemlich schmaler, meist nicht über 2 bis 3 mm breiter, häufig zusammengefalteter, oberseits mehr oder weniger stark rauher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, kaum 1 mm lang, an der Spitze in kurze Haare zerschlitzt, neben ihm oft noch wenige bis zahlreichere Haare. Rispe bis 1,5 dm lang, ziemlich schlaff, die kräftigsten Rispenäste nur mit 2 bis 3 Aehrchen. Aehrchen meist mit 2, seltner mit 3 (oder 1) ausgebildeten und 1 bis 2 fehlschlagenden Blüthen, von denen die ausgebildeten kräftig, die fehlschlagenden schwach begrannt erscheinen. Hüllspelzen bis 9 mm lang, die untere kürzer und nur einnervig, die obere 3nervig, auf dem Rücken gekörnelt-rauh, bräunlich. Achrchenachse mit bis 5 mm langen Haaren besetzt. Deckspelze bis 7 mm lang, an der Spitze ausgefressen gezähnelt, 2spitzig, am Kiele rauh, die bis über 1,5 cm lange Granne in oder etwas über der Mitte abgehend, grünlich, ohne dunklen Fleck oder nach der Spitze zu schwach bräunlich.

An felsigen steinigen Abhängen, zwischen Geröll, in Felsritzen der alpinen und subalpinen Region. West-Alpen vom Mont Ventoux und den See-Alpen bis zum Mont Cenis. Bl. Juli, Aug.

A. montana Vill. Pl. Dauph. II. 151 (1787). Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 63. *A. sempervirens* Lap. in Benth. Cat. pl. Pyren. 50 (1831). *A. fallax* Roem. u. Schult. Syst. II. 672 (1817) nicht Ten.

Die Art steht verwandtschaftlich wohl entschieden der *A. Parlatorii* am nächsten, wenngleich sie durch die Gestalt des Blatthäutchens u. a. Merkmale auch entschiedene Beziehungen zu den folgenden zeigt, die ebenfalls alle nahe mit ihr und untereinander verwandt erscheinen. Von der folgenden meist leicht durch die nur bis 3 Aehrchen tragenden Rispenäste und die zweigrannigen Aehrchen zu unterscheiden.

Die Angabe Janka's, dass die Art zu denjenigen gehöre, deren oberste Blüthe auf einem spärlich behaarten Stiele steht, scheint nach dem vorliegenden Material auf einem Versehen zu beruhen.

Aendert ab:

A. planifólia. Blätter länger, schlaff, flach ausgebreitet. — So meist bei uns. — *A. montana α. planifolia* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. fl. Hisp. I. 69 (1861).

B. teretifólia. Blätter kürzer, etwas starrer, etwas zurückgekrümmt, zusammengefaltet. — Ob im Gebiet? — *A. montana β. teretifolia* Willk. a. a. O. (1861).

Eine durch die Gestalt der Rispe sehr ausgezeichnete Form ist

II. Sedenénsis[1]). Rispenäste sehr dünn und fein, schlaff. Aehrchen kleiner als beim Typus, kaum 1 cm lang. — Bisher nur Seealpen: Tenda (Reuter!). Provence (Planchon!). — *A. montana* II. *Sedenensis* A. u. G. Syn. II. 249 (1899). *A. sedenensis* Clarion in Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 719 (1805). — Erinnert in der Tracht sehr an *A. decora*.

(Spanien: Sierra Nevada; Pyrenäen; Central-Frankreich.) ✲

274. (11.) **A. sempervírens.** 2|. Rasenbildend. Stengel ziemlich starr aufrecht oder etwas knickig aufsteigend, bis 8 dm (bis 1 m) hoch. Blätter mit glatter oder an den unteren oft rückwärts rauher, anliegender Scheide und ziemlich schmaler (öfter borstenförmig) zusammengefalteter oder (die der oberen meist) flacher, oberseits meist stark rauher, unterseits glatter oder im unteren Theile rückwärts (oberwärts mitunter schwach vorwärts) rauher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, in Haare zerschlitzt, neben ihm und am Scheidenrande meist noch zahlreiche, weiche Haare. Rispe bis 2 dm lang, die kräftigsten Rispenäste meist mit 4 bis 8 (bis 10) Aehrchen, der kräftigste meist mit 4 grundständigen Zweigen, von denen die kürzesten noch 2 bis 3 Aehrchen tragen. Aehrchen meist mit 2 ausgebildeten Blüthen, von denen nur die unterste, selten die zweite (vergl. *B. A. Notarisii*) begrannt ist und meist 1 (seltner 2) meist sehr kleinen, stecknadelknopfartigen, ziemlich lang gestielten, unbegrannten, fehlschlagenden Blüthe. Hüllspelzen bis 14 mm lang, die untere kürzer, einnervig, die obere 3nervig, auf dem Rücken glatt oder fast glatt, matt glänzend, grünlich bis gelblich. Deckspelze bis 11 mm lang, ganz kurz 2spitzig, wie die Vorspelze bis an die Spitzen

[1]) Nach dem zuerst bekannt gewordenen Fundort, den Alpes de Seyne in der Provence.

an den Kielen und Rändern meist deutlich kurz gewimpert, grünlich. Die bis etwa 16 mm lange, nicht sehr stark gekniete, bleiche Granne in oder deutlich über der Mitte der Deckspelze abgehend.

Triften und Kalkfelsen der alpinen und subalpinen Region der West-Alpen. Bisher nur in den Dép. Savoie, Hautes und Basses-Alpes: Mont Cenis: Lautaret, Pic de Chabrières, Col de Glaise, Séuse, Aurouse! Col du Noyer, Rosans auf dem Fourchat, Annot (St. Lager Cat. Bass. Rhône 802). Bl. Juli, Aug.

A. sempervirens Vill. Prosp. 17 (1779). Pl. Dauph. II. 140. t. 5. Nyman Consp. 811. Richter Pl. Eur. I. 63 nicht Host, Bertol., Koch noch Lap. und Benth. oder Bess. *A. striata* Lam. Encycl. I. 332 (1783).

Hierher gehört als Unterart

B. A. Notarisii[1]). Pflanze meist kräftig, bis 1 m hoch, oft etwas schlaffer. Stengel oft stärker knickig. Blätter meist mehr oder weniger borstenförmig zusammengefaltet, seltener einige flach. Die starken Rispenäste meist nur 4—6 Aehrchen tragend, mit 2—4 meist nur 2—3 Aehrchen tragenden grundständigen Zweigen. Aehrchen meist 3blüthig, die beiden unteren Blüthen mit deutlich begrannten Deckspelzen, die Grannen deutlich (wenig) unterhalb der Mitte abgehend. Die Deckspelze meist mit einem braunen Fleck.

An Abhängen der subalpinen Region der Seealpen. Alpen von Frontero und Rezzo (Gennari! De Notaris!), Monte Foraggio nördl. von Ventimiglia (Bicknell!). Carlin; La Briga; Tenda (De Notaris); Col du Ray zw. Venanson und dem Walde von Clans (Bornet nach Ardoino 422). Bl. Juli, August.

A. Notarisii Parl. Fl. Ital. I. 279 (1848). Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 63. *A. fallax* De Not. Ind. sem. hort. Gen. 24 (1847, nach Baroni br.) nicht R. u. Sch. oder Ten.

Die Pflanze, deren Ansicht wir der Güte von Prof. Penzig verdanken, kann unmöglich als eine Art betrachtet werden, so charakteristisch sie in typischer Ausbildung erscheint. Die Merkmale sind sämmtlich so schwankend, dass eine deutliche Trennung nicht stattfinden kann. Selbst das Hauptmerkmal, die zweigrannigen Aehrchen, können nicht zur Artabtrennung dienen, da sich mitunter Formen von typischer *A. sempervirens* finden, bei denen auch die zweite Deckspelze eine Granne trägt. [*]

(Verbreitung der *A. sempervirens*: Pyrenäen.) [*]

2. Rispenäste sehr dünn, ganz unregelmässig hin- und hergeschlängelt, schlaff, glatt, nur mit wenigen feinen, beim Auf- und Abstreichen unmerklichen Borsten. Rispe mehr oder weniger locker. Aehrchenstiele nach der Spitze kaum verdickt, nur unmittelbar unter dem Aehrchen etwas knotig.

275. (12.) **A. decóra.** 2. Grundachse kurz kriechend, dichter oder lockerer rasenbildend. Stengel ziemlich dünn, schlaff aufrecht, meist nicht über 4—6 dm (selten 1 m) hoch. Blätter mit glatter oder

[1]) S. S. 227 Fussn. 1.

schwach rauher, meist mit kurzen, rückwärts gerichteten Haaren besetzter Scheide und ziemlich plötzlich zugespitzter, schmaler, meist nicht über 3 dm breiter, meist flacher, schlaffer, seltner borstlich zusammengefalteter, oberseits mässig rauher, stumpfer, unterseits glatter und etwas glänzender Spreite. Blatthäutchen fast fehlend, in seiner Umgebung einige längere und am Blattgrunde und an der Scheide meist zahlreiche, ganz kurze Haare. Rispe meist nicht über 1,5 dm lang, die kräftigsten Rispenäste nicht über 3 Aehrchen tragend. Aehrchen meist mit 2 ausgebildeten, begrannten und einer fehlschlagenden, meist mit einer schwachen Granne versehenen Blüthe. Hüllspelzen bis 1 cm lang, ziemlich schmal, die untere einnervig, die obere oft schief, nur an der einen Seite mit einem Seitennerven, daher oft zweinervig. Deckspelze bis 8 mm lang, wie die Vorspelze an den Nerven mit sehr feinen Haaren besetzt, grünlich, schwach zweispitzig, die bis wenig über 1 cm lange grünliche Granne meist deutlich über der Mitte entspringend.

In Spalten der Kalkfelsen, gern in felsigen Thalengen der unteren und montanen Region im westlichen, mittleren und südlichen Siebenbürgen (auch auf der Rumänischen Seite der südlichen Karpaten Grecescu Consp. Fl. Rom. 614). Biharia (Kerner Pflanzenl. 296 vgl. 113); Tordaer Kluft (Wolff!); Toroczko; Pacsága; Csáklyaikö und Nyírmező (Csató); Strázsa; Vulkány; Paringal (Baumg.); Kronstadt (Schur ÖBZ. X. 73 vgl. Simonkai 574). Bl. Juli, Aug.

A. decora Janka Term. Füz. VIII. 28 (1884). Simonkai Enum. 574. Richter Pl. Eur. I. 13. *A. sempervirens* und *A. setacea* Baumg. En. III. 260 (1816) nicht Vill. *A. Besséri* Janka BZ. XVII (1859) 172 nicht Gris. *A. striata* Schur ÖBZ. X (1860) 73 nicht Lam. *A. Parlatorii* Fuss Fl. Transs. 726 nicht Woods. *Heuffelia convolúta* Schur Enum. Transs. 763 (1866).

A. desertorum (Grisebachs *Besseri* s. unten) unterscheidet sich nach Janka (Term. Füz. a. a. O.) und Simonkai (a. a. O.) durch geringere Dimensionen, schmälere, borstlich zusammengefaltete Blätter, armährige Rispe, besonders aber durch die aussen punktirt-rauhe, an der breithäutigen Spitze zerschlitzte Deckspelze.

b. Blätter starr, sämmtlich borstenförmig fest zusammengefaltet, nur in der Jugend an schattigen Stellen einige mitunter etwas lockerer (die Rasen die Tracht von *Nardus stricta* zeigend).

276. (13.) **A. desertórum.** 2. Dichtrasenbildend; die kurze Grundachse dicht gedrängte, von zahlreichen hellgrauen bis hellstrohgelben Scheidenresten umgebene, nichtblühende Sprosse und verhältnissmässig wenige 3—5 dm hohe, dünne, glatte, nur unter der Rispe schwach rauhe Stengel treibend. Blätter mit enganliegender, gekielter, fein gestreifter, glatter Scheide und bis 3 dm langer, nur $^1/_2$—$^2/_3$ mm dicker, besonders oberwärts schwach rauher Spreite. Blatthäutchen höchstens 1 mm lang, an der Spitze zerschlitzt. Rispe nicht über 8 cm lang, aufrecht, aber etwas schlaff; die unteren, aufrecht abstehenden Aeste meist mit nur einem grundständigen Zweige, 1—2 höchstens 1 cm lang gestielte Aehrchen tragend. Aehrchen meist mit 2 aus-

gebildeten, kräftig begrannten und 1 (selten mehr), meist schwächer begrannten fehlschlagenden Blüthe. Hüllspelzen bis 1 cm lang, die untere etwas kürzer, 1nervig, die obere 3nervig, beide aussen schwach gekörnelt-rauh, hellstrohgelb, oft hellviolett überlaufen. Aehrchenachse mit nicht viel über 1 mm langen Haaren besetzt. Deckspelze bis 9 mm lang, in 2 häutige, ungleich zerschlitzte Spitzen auslaufend, aussen gekörnelt-rauh, gelbgrün, oft oberwärts hellviolett überlaufen; die bis 1,5 cm lange Granne in ihrer Mitte abgehend.

Grasige Hügel, Steppen sehr selten. Bisher nur im östlichsten Galizien: Kr. Tarnopol: Ostapie (Rehmann Sprawozdania Kom. Fiz. Akad. Um. w. Krakowie VIII. 74 [1874] nach Zalewski br.).

A. desertórum Lessing Linnaea IX. 208 (1834). *A. sempervírens* Bess. Enum. pl. Volh. 6 (1822) nicht Vill. *Elicotrichum*[1]) *semp.* Bess. in Andrzejowski Rys bot. I. 9 (1823). *A. Besséri*[2]) Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 415 (1853).

Wir haben von diesem charakteristischen Steppengrase weder ein Exemplar aus dem Gebiet, noch ein Besser'sches Original gesehen, zweifeln aber nicht an der von V. v. Janka (Term. Füz. VIII. 28) und von Schmalhausen (Fl. v. Mittel- u. Süd-Russland II. 617) behaupteten Identität der Besser'schen mit der Lessing'schen Pflanze. Von der folgenden, jedenfalls sehr nahe verwandten Art durch die geringeren Ausmessungen fast aller Organe, die etwas rauhen Blätter und die weniger verzweigte Rispe zu unterscheiden.

(Steppen Süd-Russlands, Turkestans und West-Sibiriens.) [*]

277. (14.) **A. filifólia.** ♃. Dicht rasenbildend, die kurze harte Grundachse zahlreiche (nach der Art von *Festuca ovina*) dichtgedrängte, von zahlreichen meist hellstrohfarbenen, abgestorbenen Scheidenresten umgebenen nichtblühenden Sprosse und einzelne bis zahlreiche aufrechte bis 9 dm lange, glatte, meist unterhalb der Rispe schwach rauhe Stengel treibend. Blätter mit fest anliegender, wenigstens oberwärts deutlich gekielter, glatter Scheide und kaum 1 mm dicker, nur auf der eingerollten Oberseite rauher Spreite. Blatthäutchen bis etwa 1 mm lang, mit ganz kurzen Haaren besetzt, an der Spitze haarartig zerschlitzt. Rispe bis 1,7 dm lang, aufrecht, etwas schlaff, die aufrecht anliegenden, kräftigsten Rispenäste mit meist 2—3 grundständigen Zweigen bis 4 (selten mehr) Aehrchen auf 0,5—1 cm langen anliegenden Stielen tragend. Aehrchen meist mit 2 ausgebildeten und 1—2 mehr oder weniger fehlschlagenden Blüthen, von denen die ausgebildeten kräftig, die fehlschlagenden schwach begrannt er-

---

1) Von *ἑλίσσω* ich winde und *θρίξ* Haar.

2) Nach Wilibald S. J. G. (von) Besser, * 1784 in Innsbruck, † 1842 in Kremenec (Krzemieniec) in Wolhynien, zuletzt Professor am Wolhynischen Lyceum daselbst, durch seine Florenwerke Primitiae florae Galiciae Austriacae utriusque. Viennae 1809 und Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia, Gub. Kioviensi, Bessarabia cistyraica et circa Odessam lectarum. Vilnae 1822 um die Flora Galiziens und Süd-West-Russlands hochverdient; auch bearbeitete er in den Schriften der Moskauer Naturforscher-Gesellschaft 1829 u. 1834 die Gattung *Artemisia*.

scheinen. Hüllspelzen bis 12 mm lang, die untere kürzer, einnervig, die obere 3nervig, auf dem Rücken gekörnelt-rauh, weisslich strohfarben, schwach violett angehaucht. Aehrchenachse mit bis 3 mm langen Haaren dicht besetzt. Deckspelze bis 11 mm lang, in 2 stachelspitzige, an der Spitze ungleich zerschlitzte Spitzen ausgezogen, grünlich ohne dunklen Fleck, die bis über 2 cm lange Granne in ihrer Mitte abgehend.

An sonnigen, steinigen Plätzen, an Abhängen, auf Felsen, auf Kalk und Urgestein im Mittelmeergebiet. Im Gebiet nur an den Küsten der Adria: Insel Lussin häufig! (seit Sendtner in Koch Syn. ed. 2. 919, Haračić 35). Kroatisches Küstenland: Buccari (Vukotinović 1880 nach Nyman Consp. Suppl. 334), Carlopago (Schlosser und Vuk. Flora Croat. 1274). Dalmatien, besonders an der Küste und auf den Inseln! verbreitet (Vis. Fl. Dalm. I. 76). Bl. April, Mai.

A. filifolia Lagasca El. gen. et sp. nov. 4 (1816). Nyman Consp. 812. Richter Pl. Eur. I. 63. *A. convoluta* Presl Cyp. et gram. Sic. 31 (1820). Nyman Consp. 812 Suppl. 334. *A. fallax* Ten. Fl. Nap. III. 96 (1824—29). *A. striata* Vis. Fl. Dalm. I. 70 (1842). Koch Syn. ed. 2. 919. *Avenastrum filif.* Fritsch Exc.fl. f. Oesterr. 54 (1897).

Von den Arten der Gruppe (ausser 276, s. oben) leicht durch die Tracht, den dichtrasigen Wuchs und die starren Blätter zu unterscheiden. Der *A. setacea* nicht unähnlich und mit ihr vielleicht am nächsten verwandt. Von *A. decora* durch die grossen Aehrchen, von *A. sempervirens* durch die begrannten fehlschlagenden Blüthen leicht zu unterscheiden.

Zerfällt in 2 Formen:

A. glabra. Blätter kahl, starr. — Die verbreitetste Form. — *A. filifolia* var. *glabra* Boiss. Voy. Esp. II. 655 (1845).

B. velutina. Blätter dicht weichhaarig. — So bisher nur in Spanien. — *A. filifolia* var. *velutina* Boiss. a. a. O. (1845).

Im Gebiete nicht beobachtet ist die Rasse

II. Heldreichii[1]). Pflanze kräftig, bis 1 m hoch. Blätter starr, borstlich zusammengefaltet. Rispe bis fast 2 dm lang, reichährig. Rispenäste öfter doppelt verzweigt, dann bis 7 Aehrchen tragend. Hüllspelzen grösser, die untere etwa 1,1, die obere 1,5 cm lang, die untere am Grunde schwach 3nervig, beide am Grunde und auf den Nerven violett überlaufen.

A. filifolia II. *Heldreichii* A. u. G. Syn. II. 213 (1899). *A. Heldreichii* Parl. Fl. Palerm. I. 101 (1845). Nyman Syll. 413 Consp. 812 z. T. *A. convoluta* var. *Heldreichii* Heldr. Herb. Graec. norm. 1295 (1893).

A. Heldreichii ist nach dem von Heldreich selbst ausgegebenen Exemplaren die hier beschriebene Form, die auch mit der Parlatore'schen Diagnose übereinstimmt. Welche Gründe Nyman veranlasst haben, sie mit *A. compacta* und *A. Neumayeriana* zu vereinigen, mit denen sie auch nicht die geringste Aehnlichkeit besitzt, haben wir nicht ermitteln können. Vgl. Boissier Fl. Or. V. 545 und Nyman Consp. Suppl. 334.

(Peloponnes.)

(Spanien; Südfrankreich: Roussillon; Italien; Sicilien; Balkanhalbinsel.) |*|

[1]) S. I. S. 215, Fussn. 4.

b. Grannen im unteren gedrehten Theile stark zusammengedrückt, daher gegen das Licht gehalten an den Windungen abwechselnd dünn und dick erscheinend. Aehrchen meist 4—6- (selten weniger-) blüthig (vgl. *A. brom.*, *Neumayeriana*, *pratensis*).

1. Aehrchenachse bis auf die am Callus einer jeden Blüthe stehenden, nicht an der Aehrchenachse herablaufenden Haarbüschel kahl.

Gesammtart **A. bromoides.**

278. (15.) **A. bromoides.** ♃. Dicht bis lockerer rasenbildend, die Grundachse zahlreiche nichtblühende Sprosse und meist zahlreiche oberwärts schwach rauhe Stengel treibend, beide mitunter durch die Scheiden am Grunde fast knollig verdickt erscheinend. Blätter mit anliegender, meist rauher, gekielter Scheide und meist beiderseits, mitunter nur am Rande rauher oder ganz glatter, meist borstlich zusammengefalteter, seltner bis 3 mm breiter, flacher Spreite. Blatthäutchen verlängert, spitz, bis 5 mm lang. Rispe schmal zusammengezogen, ährenförmig, bis fast 2 dm lang, mit meist nur wenige mm, selten bis 3 cm langen, aufrecht anliegenden, schwach rauhen Rispenästen. Die stärksten Rispenäste meist nur mit 2 Aehrchen, selten mit bis 4 Aehrchen und bis 4 1—3 Aehrchen tragenden, grundständigen Zweigen, die oberen Aehrchen an der Rispenachse einzeln sitzend. Aehrchen 5—7 blüthig, bis über 2 cm lang; die oberste Blüthe fehlschlagend. Untere Hüllspelze 1 nervig, unterwärts 3 nervig, obere 3 nervig, unterwärts 5 nervig, beide breit-hautrandig. Deckspelze bis 1,2 cm lang, am Rücken borstig bewimpert, mit tief 2 spaltiger Spitze, die Seitenspitzen mit gezähnten oder gespaltenen Spitzen, die bis 1,5 cm lange Granne im oberen Viertel abgehend.

Auf trockenen Hügeln im Mittelmeergebiet, im Gebiet nur an der Riviera! Provence! und in der Dauphiné, wo sie im Isère-Dép. bis Grenoble, Sassenage, Pariset, Claix, im Dép. Hautes-Alpes bis Gap! Nyons, Loriol, Crest, Tain und Ponsas vordringt (St. Lager Cat. Bass. Rhône 803). Bl. Mai, Juni (bis Juli).

A. bromoides L. Spec. pl. ed. 2. 1666 (1763). Gouan Hort. Monsp. 52 (1768). Koch Syn. ed. 2. 919. Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 65. *A. pratensis* mehrerer Schriftsteller des Mittelmeergebietes.

Aendert ab.

B. stramínea. Aehrchen bereits zur Blüthezeit gelblich strohfarben. — Selten. — *A. bromoides γ. straminea* Lange Nat. For. Kiøb. 2 Aart. II. 40 (1860). Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 69.

Durch kleinere bis 8 mm lange meist 3 blüthige Aehrchen ist ausgezeichnet II. *microstáchya*[1]) (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 69 [1861]). — So auf dürren Hügeln; bisher in der Dauphiné: bei Gap (Solms!). — (Spanien).

---

[1]) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

— Diese Form ist auch in der Tracht recht ausgezeichnet, sie gleicht durch die straff anliegenden Rispenäste von weitem etwa *Lolium temulentum*.

(Mittelmeergebiet von Europa, Algerien, Marokko [vgl. indess *A. compressa* unten].) |*|

279. (16.) **A. compréssa.** 2. Etwas graugrün, ziemlich dicht rasenbildend, die kurze Grundachse zahlreiche nichtblühende und einige bis 5 dm hohe glatte Stengel treibend. Blätter mit glatter, an dem einzigen fast spreitenlosen stengelständigen etwas aufgeblasener, zusammengedrückter und scharf gekielter Scheide und flacher (dann etwa 2—3 mm breiter, linealischer, ziemlich plötzlich in die stumpfliche Spitze verschmälerter) oder zusammengefalteter, an den Rändern rauher starrer Spreite. Rispe zusammengezogen, ährenförmig, bis etwa 8 cm lang, die eng anliegenden, nur etwa 6 mm langen Rispenäste meist einährig, mitunter mit einem grundständigen Aehrchen. Aehrchen etwa 14 mm lang, meist 4blüthig. Hüllspelzen etwa 1 und 1,3 cm lang, grün, weiss-hautrandig, 3- und 5nervig. Deckspelze bis 1 cm lang, breit, mit wenig gespaltener, abgerundeter, schwach gezähnelter Spitze, mit stark hervortretenden Nerven, die bis wenig über 1 cm lange Granne in oder unter der Mitte abgehend. Sonst wie die Leitart.

An steinigen Abhängen und auf Bergwiesen im Gebiet der Mediterran- und Pontischen Flora. Provence: Montaud bei Salon (Castagne nach Godron u. Grenier Fl. France III. 518). Galizien: Bilcze bei Borszczow an den steilen Sered-Ufern (Blocki! ÖBZ. XXXV [1885] 329. DBM. III [1885] 132). Ungarn: Aranyág, Ct. Arad (Simonkai Schultz Herb. norm. nova ser. 2092!). Steinschutt der Weinberge bei Veršec (Heuffel!), Bergwiesen im Donauthale bei Svinica (Janka!). Die Angaben bei Budapest und in Siebenbürgen sind unrichtig. Bl. Mai, Juni.

A. compressa Heuffel Flora XVIII (1835) 244. Neilreich Diagn. 136. Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 65. Rchb. Ic. fl. Germ. I. 218. *A. caryophylléa* Griseb.! Spicil. fl. Rum. II. 453 (1844) ob Sibth. u. Sm. Prodr. I. 67. Fl. Graeca I. 71 t. 89 (1806)? nicht Web. *A. austrális* Parl. Fl. It. I. 285 (1848). *A. Sibthórpii*[1]) Nyman Syll. Fl. Eur. 412 (1854) (wohl nur z. T.).

Schon V. v. Janka (ÖBZ. XIV [1864] 137) identificirte die Art mit *A. australis* und mit der in der Flora Graeca abgebildeten, später von Grisebach in Thracien angegebenen *A. caryophyllea*. Wir können nach Einsicht des uns von Prof. Peter gütigst zur Ansicht mitgetheilten Grisebach'schen Originals die Identität letzterer Pflanze mit *A. compressa* bestätigen; bei der Unsicherheit über die Sibthorpsche, auf der griechischen Insel Kimolos nicht wiedergefundenen Pflanze halten wir uns indess der unerfreulichen Eventualität für überhoben, den wegen des allgemein bekannten Weber'schen Homonyms zu Verwechslungen Anlass gebenden Namen *A. caryophyllea* voranzustellen.

(Marokko: Gr. Atlas [Ball! als *A. bromoides* var. *macrostachya* und *scabriuscula*); Catalonien [Bubani!]; Unter-Italien; Sicilien; Serbien; Bulgarien; Rumänien; Thracien; Griechenland.) |*|

[1]) S. S. 22 Fussn. 1.

2. Aehrchenachse behaart, die am Callus einer jeden Blüthe stehenden Haare wenigstens an einer Seite der Aehrchenachse herablaufend (vgl. *A. pratensis* II).

a. Rispenäste einzeln oder mit nur einem grundständigen Zweige. Blätter schmal.

1. Granne besonders an den oberen Blüthen deutlich über der Mitte der Deckspelze abgehend. Blätter glatt oder nur am Rande, seltner auch oberseits rauh.

α. Rispe ährenförmig. Aehrchen gross, 1,5 bis fast 3 cm lang.

Gesammtart **A. compácta.**

280. (17.) **A. Neumayeriána**[1]). 2|. Dicht rasenbildend. Stengel dünn, aufrecht oder knickig aufsteigend, meist 1,5—3 dm hoch, glatt, oberwärts fadenförmig. Blätter mit glatter, an den oberen schwach aufgeblasener Scheide und dünner, borstlich zusammengefalteter, meist gekrümmter, starrer Spreite. Blatthäutchen etwa 1 mm lang. Rispe bis 5 cm lang, meist nur 3—4 Aehrchen tragend, mit nur etwa 6 mm langen, ein Aehrchen tragenden Aesten, der stärkste öfter mit einem sitzenden, grundständigen Aehrchen. Aehrchen 1,5 bis 2,5 cm lang, meist 3—6blüthig. Hüllspelzen 3nervig, auf dem Rücken kaum rauh, weisslich-grünlich, fast ganz häutig, die untere 9 mm, die obere 1,3 cm lang. Deckspelze bis 1,6 cm lang, grünlich. Granne bis fast 2 cm lang.

An steinigen, grasigen Abhängen bis ins Hochgebirge, oft in grossen Beständen. Bisher nur im südlichsten Dalmatien und den angrenzenden Gebieten. Orjen (Neumayer! Vis. Fl. Dalm. III. 340); Bjela Gora (F. Maly nach Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 49 [17]); unterhalb des Vucij Zub (Pančić Crna Gora 98). Montenegro: Rumija und Lisinj Planina bei Antivari (Baldacci nach Beck br.).

A. Neumayeriana Vis. Fl. Dalm. III. 339 (1852). *A. Heldreichii*[2]) Nyman Consp. 812 (1882) nach den Synonymen z. T. Vgl. oben S. 253. *A. compacta* Janka br. nach Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 49 t. X fig. 2 (1872), nicht Boiss.

Die Angabe v. Janka's, dass unsere Pflanze zu den Arten mit schwach zusammengedrückter Granne aus der Verwandtschaft von *A. filifolia* gehört, ist unzutreffend.

(Albanien: Cika im Akrokeraunischen Gebirge [Baldacci nach Beck br.].) |*|

[1]) Nach dem Entdecker Josef Neumayer, * 22. März 1791 in Deutsch-Feistritz in Unter-Steiermark, † 20. Sept. 1840 in Canna auf der Halbinsel Sabbioncello an den Folgen einer Malaria-Infection, die er sich an der Narenta zugezogen hatte. N. studirte anfangs in Wien Mathematik und Naturwissenschaften und ging 1825 als naturhistorischer, besonders botanischer Sammler nach Ragusa, wo er als Lehrer am Gymnasium, zuletzt als Katasterbeamter angestellt war. Er erwarb sich hohe Verdienste um die Flora (so sammelte er zuerst die merkwürdige Compositen-Gattung *Amphoricarpus*) und Fauna Dalmatiens. (Mittheilung seines Enkels, des k. k. Bezirkscommissars Ludwig N. in Benkovac durch Marchesetti br.); vgl. auch Petter, Flora 1843. 257.

[2]) S. I. S. 215 Fussn. 4.

A. compácta (Boiss. et Heldr. Diagn. pl. Or. VII. 122 [1846]) von Taygetos, die entschieden in die nächste Verwandtschaft der *A. Neumayeriana* gehört, unterscheidet sich leicht durch die 5-, resp. 7nervigen Hüllspelzen und die lang behaarten Deckspelzen.

281. (18.) **A. Blávii** [1]). ♃. Lockerrasenbildend. Grundachse kurz kriechend, etwas kräftige aufrechte oder meist knickig oder bogig aufsteigende, oberwärts rauhe Stengel treibend. Blätter mit anliegender rauher Scheide und mit schmaler (etwa 2 mm breiter), bis über 3 dm langer, flach zusammengefalteter, oberseits rauher, stachelspitziger Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 4 mm lang, spitz. Rispe bis fast 2 dm lang, mit nur 1,5 cm langen, aufrecht anliegenden, nur ein Aehrchen tragenden Rispenästen, deren untere noch ein gestieltes, grundständiges Aehrchen besitzen. Aehrchen (ohne die Grannen) bis fast 3 cm lang, meist 4—6- (selten weniger-) blüthig; alle begrannt. Hüllspelzen (die untere bis 1,5 cm lange schwach, die obere bis 2 cm lange deutlich) 3nervig, auf dem Rücken stark rauh, grünlich, breit weiss-hautrandig. Deckspelze bis 1,7 cm lang, grün, am Rande und an der Spitze häutig. Granne bis 2,5 cm lang.

Kurzgrasige Triften und Felsen von der montanen bis in die alpine Region im Gebiete der Süd-Alpen. Bisher beobachtet: Tirol: Am Ritten gegen Kematen 1300 m (v. Hausmann! als *A. lucida* und *A. pratensis*). Bosnien: In den Umgebungen von Sarajevo in allen Miljacka-Schluchten, besonders am Trebović (Blau!), Lapišnica-Schlucht, Romanja, Treskavica u. Visočica Planina (Beck! Ann. Hofmus. Wien II. 43 [65] IV. 561 [47]). Gola Jahorina (Fiala Mitth. Bosn. Mus. I. 563). Hercegovina: Glogovo in der Prenj Planina (Beck br.). Velez; Crvanj; Bjelasica bis 1700 m (Murbeck Beitr. Lund Univ. Arsskr. XXVII. 28). Bl. Mai—Juli.

A. Blavii Aschers. u. Janka in Term.-Füz. I. (1877) 99. *A. Blavii* Aschers. u. Kanitz Cat. Pl. Serb. 9. Nyman Consp. 811. Richter Pl. Eur. I. 65. *Avena lucida* und *A. pratensis* Hausmann Fl. Tirol 985 (1851) 1506 (1854) z. T. nicht Bert. bez. L. *Avenastrum Blavii* Beck Ann. Hofmus. Wien. IV. 561 (1890).

Nyman a. a. O. stellte *A. Blavii* als Unterart oder Form zu *A. compressa*. Eine solche Vereinigung ist indessen unstatthaft. Die Pflanze stellt entschieden eine gute Art dar, die nur zu der vorigen in ganz nahe Beziehungen zu bringen ist.

[1]) Nach Hermann Otto Blau, * 1828 † 1879, zuletzt deutschem General-Consul in Odessa, vorher Consul in Sarajevo, wo er von 1868—1872, zuletzt von seinem späteren Schwiegersohne, dem jetzigen Consul Otto von Moellendorff in Kowno (früher in China und Manila) unterstützt, umfangreiche botanische Sammlungen (jetzt im Besitz des Botanischen Museums in Berlin) zusammenbrachte, welche einen grossen Theil des Materials für Ascherson und Kanitz, Catalogus cormophytorum et anthophytorum Serbiae, Bosniae, Hercegovinae, Montis Scodri, Albaniae lieferten; er hat somit für die Flora von Bosnien und der Hercegovina (als Erster nach Sendtner) wichtige Beiträge geliefert, die auch in seinen „Reisen in Bosnien und der Hertzegowina" Berlin 1877 erwähnt sind. Für die Erforschung der Europäischen und Asiatischen Türkei und Nord-Persiens hat er auch auf archäologischem, numismatischem, linguistischem und geographischem Gebiet Erhebliches geleistet. Vgl. Ascherson B.Z. XXXVII (1879) 260.

A. Blavii steht zweifellos der *A. Neumayeriana* und *A. compacta* sehr nahe und wir haben lange geschwankt, ob wir sie als Art aufrecht erhalten sollten. Die Merkmale derselben sind indessen zu zahlreich und die Tracht dieser Arten ist zu charakteristisch, als dass eine Zusammenziehung sich rechtfertigen liesse.

Aendert ab: B. *alpina* (Beck a. a. O. II. 43 [1887]). Spelzen violett überlaufen. Alpine Region der Treskavica Planina (Beck).

(Serbien.) |*|

β. Rispe breit, oft fast eiförmig. Aehrchen bis wenig über 1 (bis 1,3) cm lang.

282. (19.) **A. versicolor.** ♃. Meist kleine dichtere oder lockere Rasen bildend. Grundachse kurz kriechend, mitunter kurze Ausläufer treibend. Stengel 2—6 dm hoch, glatt, nur dicht unter der Rispe oft etwas rauh. Blätter mit zusammengedrückter, anliegender oder am stengelständigen Blatte schwach aufgeblasener, glatter, am Rücken oft deutlich gekielter Scheide und meist 3—4 m breiter, meist flacher, glatter, meist nur am Rande schwach rauher, an der Spitze meist kapuzenförmig zusammengezogener Spreite. Blatthäutchen verlängert, spitz, meist 4—5 mm lang. Rispe zusammengezogen; die grösseren bis 1,5 cm langen Aeste 1—2ährig, aufrecht-abstehend, einzeln oder mit einem ein-, selten zweiährigen, grundständigen Zweige. Aehrchen meist 5blüthig; alle Blüthen begrannt. Hüllspelzen 6 und 8 mm lang, undeutlich nervig, meist violett gefärbt, mit am Grunde breitem, grünem Mittelstreifen und gelbbraunem Hautrande. Deckspelze braun-hautrandig und meist oberwärts mit violettem Fleck. Granne dunkel, bis etwa 1 cm lang.

An steinigen Abhängen, auf kurzgrasigen Triften und Alpenwiesen zwischen 1410 und 2900 m (Stebler und Schröter 28, 29), von den See-Alpen bis Salzburg! Steiermark! Kärnten! und Krain; Montenegro: Durmitor (Pančić Crna Gora 98). Karpaten von der Babia Gora und Tatra!! und den Liptau-Sohler-Alpen! bis ins Banat. Bl. Juli, Aug., in höheren Lagen und vereinzelt bis September.

A. versicolor Vill. Prosp. 17 (1779) Pl. Dauph. II. 142 t. 4 fig. 5. Bertol. Fl. Ital. V. 1. 698. Koch Syn. ed. 2. 919. Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 64. *A. Scheuchzéri*[1]) All. Fl. Pedem. II. 255 (1785). Rchb. Ic. I. t. XCIX fig. 1699. *A. glauca* Lap. Abr. Suppl. 20 (1818). *Heuffelia Scheuchzeri* Schur Enum. pl. Transs. 763 (1866). *Avenastrum versic.* Fritsch Exc.fl. f. Oesterr. 53 (1897).

Durch die breiten, dunklen Rispen sehr ausgezeichnet und dadurch etwas an einigen Arten der Gruppe mit nicht zusammengedrückten Grannen erinnernd.

(Pyrenäen; Central-Frankreich; Apenninen; Bulgarien: Vitoš; Nord-America [?].) |*|

---

[1]) Nach Johann Scheuchzer (s. I, 374, Fussn. 1).

2. Granne meist in oder etwas unter, seltner über der Mitte der Deckspelze abgehend. Blätter oberseits stark rauh.

Gesammtart **A. praténsis.**

283. (20.) **A. praténsis.** 2|. Dichtrasenförmig, graugrün. Stengel aufrecht oder etwas aufsteigend, oberwärts rauh. Blätter mit besonders an den unteren, rückwärts rauher, anliegender oder schwach aufgeblasener Scheide und etwa 4 mm breiter, meist borstlich zusammengefalteter, kahler Spreite. Blatthäutchen bis 5 mm lang, oft zerschlitzt. Rispe schmal, oberwärts traubig, meist nicht über 1,5 dm lang, untere Rispenäste wenig über 1 (bis 1,5) cm lang, meist mit einem grundständigen, einährigen Zweige. Aehrchenstiele etwas dick, rauh, an der Spitze verdickt. Aehrchen 3—5 blüthig, bis 2 cm lang. Hüllspelzen 1,2 und 1,8 cm lang, beide 3 nervig, silberweiss, unterwärts mit grünem, blasspurpurn gesäumtem Mittelstreif. Deckspelzen bis 1,6 cm lang, auf dem Rücken rauh, grünlich, oberwärts schwach purpurn, breit weiss-hautrandig, die bis fast 2 cm lange Granne fast genau in der Mitte abgehend.

Auf sonnigen, besonders mergeligen Hügeln, an Abhängen, Hohlwegen, in trockenen Wäldern stellenweise durch den grössten Theil des Gebiets; auch auf der Nordsee-Insel Sylt; in den Alpen bis in die montane Region aufsteigend. Die Verbreitung der typischen Form nach Süden und Osten bleibt noch zu prüfen, da sie von den verwandten Formen, besonders II. *subdecurrens, B. A. alpina* und *A. Blavii* wohl nicht immer sicher getrennt wurden. Bl. Ende Mai bis Anfang Juli, vereinzelt und im Gebirge bis August und noch später.

A. pratensis L. Spec. pl. ed. 1. 80 (1753). Koch Syn. ed. 2. 919. Nyman Consp. 811. Richter Pl. Eur. I. 65. Rchb. Ic. I. t. XCIX fig. 1697, 1698. *Avenastrum prat.* Jessen Deutschl. Gräser 53. 216 (1863).

Aendert im Ganzen wenig ab. Sehr grosse Exemplare mit meist flachen Blättern, oft sehr stark rauhen Stengeln und Scheiden und 6 bis 8 blüthigen Aehrchen, sind von Mertens und Koch (Deutschl. Fl. I. 570) als *A. bromoides* aufgeführt.

Durch die Farbe ist auffällig: B. *glaucescens* (Caspary in A. u. G. Syn. II. 259 [1899]). Pflanze blaugrün, die Stengel am Grunde von zahlreichen Scheidenresten umgeben. — So auf dürren Kalkfelsen des Altenberges bei Aachen (Caspary!).

Bemerkenswerther, wohl Rasse:

II. subdecúrrens. Aehrchen grösser; Glieder der Aehrchenachse kürzer, mit nur kurz herablaufenden Callushaaren, sonst nur rauh.

Mittel-Ungarn, z. B. bei Budapest!

A. pratensis subsp. *subd.* Borbás ÖBZ. XXVIII (1878) 135. *A. pratensis* Sadler Fl. Com. Pest. nach Borbás a. a. O. 134. *A. compressa* Freyn ÖBZ. XXIII (1873) 70 nicht Heuffel.

Stellt einen Uebergang zu *A. alpina* dar.

(Mittel- und Nord-Europa [fehlt im nördlichen Skandinavien und Nord-Russland]. Apenninen; Kaukasus (?); Sibirien. Die Angabe in Algerien bedarf noch näherer Prüfung.) *

284. (21.) **A. alpina.** Unterscheidet sich von der Leitart durch Folgendes: Stengel glatt, nur in der Rispe rauh. Scheiden meist nicht oder doch sehr schwach rauh, die oberen etwas aufgeblasen. Rispe stark zusammengezogen, ährenförmig; untere Aeste meist mehrere Aehrchen tragend, von denen oft eines fast grundständig wird, sodass 2 grundständige Zweige vorhanden sind; an starken Exemplaren oft auch die obersten Aeste mit einem grundständigen Zweige, an schwächlichen Exemplaren die Aeste sämmtlich ohne grundständigen Zweig. Aehrchen oft grösser, bis 6blüthig. Hüllspelzen meist 1,2 und 1,6 cm lang, hell oder ziemlich dunkel violett überlaufen, weiss hautrandig, ohne (oder wenn hell mit) deutlich grünem Mittelstreif. Deckspelze etwa 1,5 cm lang, schwach rauh, breit, grünlich, oberwärts mit einem in die breite, weisshautrandige Spitze übergehenden dunklen (oder helleren) Fleck, die bis wenig über 1,5 cm lange Granne deutlich über der Mitte der Deckspelze abgehend.

Auf Wiesen, an Felsen, steinigen Abhängen, zwischen Geröll, seltner in lichten Wäldern in der montanen Region. Tirol: Im Dolomitgebiet: Buchenstein (Castell Andraz) (Papperitz bei Rchb. Deutschl. Fl. VI. 19. Toblach: Sarlkofel; Geierwände oberhalb Schluderbach und von da nach Landro; im angrenzenden Venetien im Kiese der Alpenbäche am Fusse der M. Piano und M. Cristallo (Bornmüller! BV. Thür. N. F. X. 43). Küstenland: Alpen am oberen Isonzothal, so auf dem Kuk bei Tolmein (Marchesetti!). Krain: Karst: Nanos im lichten Buchenwald unter den Plaše-Gipfel (Pospichal I. 86) Wochein (Koch Syn. ed. 2. 918). Kärnten: Achernach in Plöcken (Vulpius); Wolaja und Valentin (Jabornegg nach Pacher Jahrb. Landes-Mus. Kärnt. XIV. 134). Montenegro: Am Fusse des Durmitor (Pančić Crna Gora 99). Siebenbürgen ziemlich verbreitet (Simonkai 574). Bl. Juni bis August.

A. alpina Smith Linn. Tr. X. 335 (1811). Koch Syn. ed. 2. 918. Nyman Consp. 811 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 65. Rchb. Ic. I. t. CI fig. 1703. *Trisetum alpinum* Röm. u. Schult. Syst. II. 663 (1817). *A. praeusta* Rchb. Fl. Germ. exc. add. 140[5] (1830), nach Bornmüller (br.) eine Form mit starreren Rispen und Aehrchen, einer an der unteren Blüthe im oberen Drittel der Deckspelze abgehenden Granne (nicht constant!) und dunkelgefärbten Aehrchen (Karst: Nanos Welwitsch nach Rchb. a. a. O.). Pusterthal am Sarlkofel b. Toblach, und Monte Piano auf der Italienischen Seite! *A. adsurgens* Schur Enum. Transs. 762 (1866). Simonkai Enum. Transs. 574 (1886) (der u. a. noch folgende Synonyme hinzuzieht: *Trisetaria pratensis* Baumg. En. III. 264 (1816). *Avena pratensis* auct. Fl. Transs., nicht L. *A. bromoides* Schur ÖBZ. X. 71, nicht L. *A. compressa* Janka ÖBW. VI (1856) 204 nicht Heuffel). *Trisetum compr.* Fuss Fl. Transs. 727 (1866). *Heuffelia praeusta* Schur Enum. 762 (1866). *Avenastrum alp.* Fritsch Exc.fl. f. Oesterr. 53 (1897).

Aendert ab: Rassen:

B. pseudoviolácea. Stengel oberwärts dunkel violett, auch in der Rispe glatt. Blätter kurz, vielmals kürzer als der Stengel, meist schmal borstlich zusammengefaltet, die oberen fast spreitenlosen Scheiden meist dunkel violett überlaufen. Rispe ährenförmig, die Aehrchen einzeln auf bis 7 mm langen, kaum rauhen Stielen stehend. Aehrchen an den gefärbten Stellen meist ziemlich lebhaft violett.

Auf Wiesen in der unteren Krummholzregion. Tirol: z. B. Blaser über Matrei! 1500 m (Kerner!!). Pusterthal: Villgarten 2000 m (Gander!). Bl. August.

A. alpina B. *pseudoviolacea* A. u. G. Syn. II. 261 (1899). *A. pseudoviolacea* Kern. in Dalla Torre Anl. Alpenpfl. 228 (1882). Richter Pl. Eur. I. 64. *Avenastrum pseudoviol.* Fritsch Exc.fl. f. Oesterr. 53 (1897). [*]

C. Ausserdorféri[1]). Lockerrasenbildend, kurze (bis 3 cm lange) Ausläufer treibend. Stengel grün, in der Rispe rauh. Blätter flach, bis 3 mm breit, stumpflich. Rispenäste ganz glatt, die unteren mit einem kurz gestielten, grundständigen Aehrchen. Aehrchen nur schwach violett gefärbt. Deckspelzen kaum rauh.

Auf Alpenwiesen. Bisher nur in Tirol auf Geröll im Pusterthal: Mühlwald (Ausserdorfer!). Bl. Juni.

A. alpina C. *Ausserdorferi* A. u. G. Syn. II. 261 (1899).

So charakteristisch die beiden aufgeführten Rassen erscheinen, so wenig können sie doch als eigene Arten gelten, da die trennenden Merkmale alle nicht scharf und constant genug sind, um eine specifische Trennung zu gestatten.

(Schottland, Nord-England.) [*]

b. Rispenäste mit bis 5 grundständigen oder nahezu grundständigen Zweigen (vgl. indess auch *A. alpina*). Blätter breit.

285. (22.) **A. planicúlmis.** 2|. Dichtrasenbildend. Grundachse stark verzweigt, mitunter kurze, bis kaum 1 dm lange Ausläufer treibend. Stengel meist starr aufrecht, bis über 1 m hoch, deutlich rückwärts rauh. Blätter mit stark rückwärts rauher, flach zusammengedrückter Scheide und ziemlich (bis 14 mm) breiter, meist mässig langer, an den oberen oft ziemlich kurzer, beiderseits rauher, mit stumpfer, schwach kappenförmiger Spitze versehener Spreite. Rispe verlängert, bis über 2,5 dm lang, zusammengezogen, ihre Aeste ziemlich glatt, bis 7 cm lang, mit 1—5 grundständigen Zweigen, die längeren 2—4 Aehrchen tragend. Aehrchen meist 5—6 blüthig, später sehr leicht zerfallend. Hüllspelzen ziemlich ungleich, die untere erheblich kürzer, die obere etwa 1,5 cm lang, beide 3 nervig, breit durchsichtig-hautrandig, oft an der Spitze zerschlitzt. Deckspelze bis 13 mm lang, grün, ober-

[1]) Nach dem Sammler Anton Ausserdorfer, * 1836 † 16. Sept. 1885 als Cooperator in Windisch-Matrei (Huter br.); erwarb sich um die Flora seiner Heimat, Deutsch-Süd-Tirol, durch seine reichhaltigen Sammlungen Verdienste

wärts breit hautrandig, stumpf, an der Spitze scharf feingesägt bis gezähnt, mit einer in der Mitte des Rückens abgehenden bis 2 cm langen, schwärzlichen bis dunkelbraunen Granne. Fruchtknoten an der Spitze wie die Achse behaart. Früchte bei der Reife durch das Auseinandergliedern der Blüthen je mit einem ziemlich scharfen Callusrest versehen.

Auf quelligen Wiesenhängen, an lichten Waldplätzen von der Waldregion bis in die Krummholzregion aufsteigend. Viel in den östlichen Sudeten: Glatzer Schneeberg! Hohes Gesenke verbreitet!! Karpaten (vom Rožudec und Štoch und der Tatra bis ins östliche Banat) und im östlichen Theile des Alpensystems: Ober-Steiermark: Pernegg: Kirchdorf (Serpentin) (Preissmann ÖBZ. XXXV. 262). Unter-Steiermark bei Marburg (Peyer, Koch Syn. ed. 2. 918), in Krain und Kärnten (?). Ungarn: Eisenburger Comitat: Herczeg; zw. Bükkközd u. Oberwarth (Borbás Vasvármegye 157). Hercegovina: Dumoš-Planina (Formánek ÖBZ. XL. 76). Bl. Juli—August, vereinzelt bis September.

A. planiculmis Schrad. Fl. Germ. I. 381 t. 6 fig. 2 (1806). Koch Syn. ed. 2. 918. Nyman Consp. 810 Suppl. 334. Richter Pl. Eur. I. 64. Rchb. Ic. I. t. CI fig. 1702. *Helicótrichum*[1]) *planiculme* Bess. in Rchb. Fl. Germ. exc. 140[6] (1830). *Heuffelia planiculmis* Schur Enum. Pl. Transs. 762 (1866). *Avenastrum plan.* Jessen Deutschl. Gräser 216 (1863).

Ein durch die dichten Rasen, die breiten Blätter, die Rauhheit der Scheiden und Stengel und die hohen kräftigen Rispen sehr charakteristisches Gras.

Aendert wenig ab in der Breite der Blätter und der Tracht der Rispe, die bald mit 2, bald mit zahlreicheren, an einer Stelle entspringenden Rispenästen sich findet nnd dadurch ein etwas verändertes Aussehen erhält. Preissmann (a. a. O., 1885) beschreibt eine Abart B. *glauca* mit schmäleren, blaugrün bereiften Blättern. — Unter der Art auf Serpentin bei Kirchdorf in Steiermark. — Vermuthlich gehört hierher auch die als schmalblättrig und kleinerährig angegebene Borbás'sche Pflanze aus den Eisenburger Comitat.

(Serbien; Bulgarien; Nördliches Kleinasien: Pontus.) |*|

89. TRISÉTUM[2]).

(Pers. Syn. I. 97 [1805]. Palis. de B. Agrost. 88 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 54.)

S. S. 224. Einjährige oder ausdauernde Arten, in der Tracht denen einiger Vertreter der vor. Gattung, besonders den kleineren Arten von *Avenastrum* ähnlich. Blätter etwas schmal, flach, in der Knospenlage gerollt. Aehrchen 2—4- (selten —6-) blüthig, mittelgross bis ziemlich klein. Blüthen sämmtlich zweigeschlechtlich. Hüllspelzen 1—3 nervig, ungleich. Aehrchenachse wie der Callus häufig behaart. Deckspelze gekielt, mit 2 grannenartig verlängerten Seitenspitzen und auf dem Rücken in oder

1) S. S. 252 Fussn. 1.

2) Von tri- drei und seta Borste, wegen der begrannten Spitzen der Deckspelze, die also mit der Granne drei Borsten trägt.

über der Mitte mit geknieter (am Grunde nur wenig dunklerer) Granne. Lodiculae 2 lappig. Fruchtknoten meist kahl. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt, innen nicht gefurcht, frei. Sonst wie *Avena*.

Etwa 50 Arten, besonders in der nördlichen gemässigten Zone verbreitet, einige bis in die arktischen Regionen, die Hochgebirge der Tropen und bis in die südliche gemässigte Zone. Die ziemlich zahlreichen Vertreter der Gattung in Europa, die nicht im Gebiete vorkommen, sind bei den betreffenden Abtheilungen angeführt.

A. Pflanze ausdauernd, rasenbildend oder kriechend, die Stengel einzelnstehend oder mit zahlreichen nichtblühenden Trieben umgeben, im ersteren Falle die auch hier stets vorhandenen nichtblühenden Sprosse an besonderen Ausläufern. Aehrchen meist 3—4-, selten 2 blüthig.

I. *Eutrisétum* (A. u. G. Syn. II. 263 [1899]). Stengel unter der Rispe kahl oder mit wenigen (jedenfalls nicht dichten) langen Haaren besetzt. Rispe locker ausgebreitet oder verlängert, ährenförmig.

Ausser unseren Arten in Europa noch die zum Theil mit unseren Arten nahe verwandten *T. Sibíricum* (Rupr. Beitr. Pfl.k. Russ. Reich II. 650 [1845]. *Trisetum Ruprechtii* [1]) Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 418 [1853]) im arktischen Russland; *T. Lacónicum* [2]) (Boiss. u. Orph. in Boiss. Diagn. pl. Or. 2 s. IV. 129 [1859]. *Avena laconica* Nyman Syll. Suppl. 71 [1865]) in Griechenland (Taygetos); *T. velútinum* (Boiss. Voy. Esp. II. 653 [1845]. *Avena velutina* Nyman Syll. 413 [1855]. Consp. 812 [1882]) auf den Spanischen Hochgebirgen; *T. hispidum* (Lange Nat. For. Kiøb. 2 Aart. II. 42 [1860]. *Avena hispida* Nyman Syll. Suppl. 71 [1865]) auf Gebirgen Central-Spaniens; *T. Burnoúfii* [3]) (Req. exsicc. Parlat. Fl. Ital. I. 263 [1848] *Avena B.* Nyman Syll. 413 [1855]) auf Corsica, Sardinien und Sicilien; *T. rígidum* (Roem. u. Schult. Syst. II. 662 [1817]. *Avena r.* M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. I. 77 [1809]) in Taurien; *T. agrostídeum* (Fr. Mant. 3. 180 [1842]. *Avena subspic.* v. *agr.* Laest. N. Act. Ups. XI. 245 [1839]. *A. agr.* Fries

---

[1]) Nach Franz Johann Ruprecht, * 1814 in Freiburg i. Br., † 1870 in Petersburg, Arzt in Prag, seit 1839 Custos, später Akademiker in Petersburg. R. erwarb sich grosse Verdienste um die Flora des europäischen Russlands und war einer der gelehrtesten, besonders mit der Vor-Linné'schen Litteratur vertrautesten Systematiker seiner Zeit; allerdings hat er in seinem Streben, in den unvollendet gebliebenen Hauptwerken, Flora Ingrica Petrop. 1860 und Flora Caucasi Petr. 1869, die Nomenclatur der alten Litteratur theilweise wieder zur Geltung zu bringen, keinen Anklang gefunden. Auch seine früheren, in den Beiträgen zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches 1845 erschienenen Abhandlungen Flores Samojedorum cisuralensium (Lief. II). Distributio cryptogamarum vascularium in imperio rossico (Lief. III) und In historiam stirpium Florae Petropolitanae diatribae (Lief. IV) sind werthvoll. Ausserdem bearbeitete R. in den Abhandlungen der Petersburger Akademie 1839 die Bambuseen und 1842 mit Trinius die Stupeen und lieferte wichtige Beiträge zur Kenntniss der Meerespflanzen des nördlichen Stillen Oceans (Algae Ochotenses 1850, Neue Pfl. aus dem nördl. Stillen Ocean 1852).

[2]) Nach Lakonien, der südöstlichsten Landschaft des Peloponnes, in welcher sich der Taygetos (Malevo), auf welchem diese Art bisher ausschliesslich beobachtet wurde, erhebt.

[3]) Nach Burnouf, in der Mitte d. Jahrh. Principal des Collège in Corte auf Corsica (Foucaud Bull. Herb. Boiss. VII [1899] 696, der a. a. O. eine interessante Studie über diese Art veröffentlicht hat).

Mant. 3. 3 [1842] nicht Gay) in Lappland; *T. Baregénse*[1]) (Laff. u. Miég. Bull. SB. France XXI [1874] 46. *Avena baregensis* Nyman Consp. 813 [1882]. *T. agrostideum* Gay Bull. SB. France VIII. 449 [1861] nicht Fries) in den Pyrenäen; *T. glaciäle* (Boiss. Voy. Esp. II. 654 [1845]. *Avena glacialis* Bory Fl. Pelop. 20 [1838]) in Süd-Spanien (Sierra Nevada); *T. villósum* (Roem. u. Schult. Mantissa II. 368 [1824]. *Avena villosa* Bertol. Exc. re herb. 6 [1820]) auf den Apenninen; *T. grácile* (Parlat. Fl. Ital. I. 265 [1848]. *A. gracilis* Mor. Elench. I. 50 [1827]. *Tris. Morisii*[2]) Trin. nach Steud. Syn. glum. I. 225 [1855]) in Sardinien und das zweifelhafte *T. Gmelíni*[3]) (Trin. Act. hort. Petrop. VI. 2. 4 [1835] 14. *Avena Gmelini* Nyman Syll. Suppl. 71 [1865]) in Spanien.

a. Haare am Grunde der untersten Blüthe fast ganz fehlend oder deutlich kürzer als ein Drittel der Deckspelze.

Gesammtart **T. flavéscens.**

286. (1.) **T. flavéscens.** ♃. (Goldhafer; dän.: Guldhavre; ital.: Gramigna bionda; poln.: Owies złoty; böhm.: Ovsik žlutavý; litt.: Awizos tuszczios. Marlakos.) Grasgrün. Grundachse kriechend. Stengel einzeln oder zu wenigen oder lockere Rasen bildend, meist 3—6 dm hoch, aufrecht oder am Grunde knickig, an den Knoten oder etwas unter denselben oft mit rückwärts gerichteten Haaren besetzt, unter der Rispe meist vollständig kahl. Blätter mit meist von dünnen, weichen Haaren zottiger, mitunter rauher Scheide und flacher, oberseits auf den Nerven zottiger, unterseits schwach, am Rande stärker rauher Spreite. Blatthäutchen kurz, stumpf, 1—2 mm lang, an der Spitze zerschlitzt. Rispe länglich, bis 2 dm lang, etwas zusammengezogen, mitunter ziemlich locker, vielährig. Rispenäste schwach rauh oder fast glatt, die unteren mit 3—8 Aehrchen und meist 4—6 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis etwa 8 mm lang, meist 3—4blüthig (*A. flav. major* Gaud. Fl. Helv. I. 337 [1828] nicht Schrad.), seltner 1—2blüthig (*T. prat. pauciflórum* Beck Fl. N.Ö. 70 [1890]) mit behaarter Achse, meist glänzend goldgelb oder lehmgelb. Hüllspelzen kürzer als die Blüthen, die untere einnervig (4 mm lang), beträcht-

---

[1]) Barega, moderner lateinischer Name des Pyrenäen-Bades Barèges, wegen des zuerst bekannt gewordenen Fundortes der Pflanze am Pic du Midi.

[2]) Nach dem Entdecker Giuseppe Giacinto Moris, * 1796 † 1869, 1822 bis 1829 Professor der Medicin in Cagliari, dann der Botanik in Turin. M. erforschte 1822—1826 die bis dahin fast unbekannte Flora Sardiniens (Stirp. Sard. elenchus fasc. I—II. Caral. 1827, III. Taur. 1829) und bearbeitete sie in seiner classischen Flora Sardoa, deren 1837—1859 erschienene drei Bände leider nur die Dikotylen umfassen (eine Fortsetzung von U. Martelli begann 1836 zu erscheinen). Ausserdem veröffentlichte er 1839 in den Schriften der Turiner Akademie mit De Notaris die Florula Caprariae (die Flora der östlich von der Nordspitze Corsicas gelegenen Insel Capraja).

[3]) Nach Karl Christian Gmelin, * 1762 † 1837, Arzt, Professor der Naturgeschichte, Director des Botanischen Gartens in Karlsruhe, Verfasser des für unser Gebiet wichtigen Florenwerkes Flora Badensis, Alsatica et confinium regionum, 4 Bände. Karlsruhe 1805—1826. Von der von seinem Schüler und Nachfolger A. Braun verfassten, die Kryptogamen enthaltenden Fortsetzung wurden leider nur wenige Bogen gedruckt, aber nie veröffentlicht. G. beschrieb die nach ihm benannte Art aus dem Karlsruher Garten unter dem wenig zutreffenden Namen *Bromus cinereus*.

lich kürzer als der etwa 6 mm lange, dreinervige, obere Haarbüschel unter den Blüthen sehr kurz, mehr- (4- oder mehr-) mal kürzer als die Deckspelze, unter den untersten fast ganz fehlend. Deckspelze kahl, meist etwa 4 mm lang, zweispaltig, die Spitzen in eine kurze Granne auslaufend; an allen Blüthen eine bis 7 mm lange, über der Mitte der Deckspelze abgehende Granne.

Auf fruchtbaren Wiesen, an Ufern, auf Weiden, in Gebüschen sehr zerstreut bis häufig, (auf den Nordsee-Inseln nur eingeschleppt!); in der unteren Region im Mittelmeergebiet selten oder fehlend. Oft auf Rasenplätzen, an Wegrändern, Gräben, auf Wiesen mit fremdem Grassamen ausgesät und verwildernd.

T. flavescens P. Beauv. Agrostogr. 88 (1812) erw. A. u. G. Syn. II. 265 (1899). *Avena flavescens* L. Spec. pl. ed. 1. 80 (1753). *T. pratense* Pers. Syn. I. 97 (1805) erw. Beck Fl. N.Ö. 70 (1890).

Sehr veränderlich, zerfällt in eine beträchtliche Zahl von Formen, die z. T. Unterarten oder vielleicht geographische Rassen darstellen.

A. T. praténse. Pflanze ansehnlich, bis 6 dm hoch. Stengelknoten unbedeckt. Oberste B. die Rispe erreichend. Rispenäste rauh. Die obere grössere Hüllspelze bis deutlich über die Mitte hinaus breiter werdend und erst von da an sich verschmälernd. Fruchtknoten kahl.

So auf Wiesen und Triften der Ebene und Bergregion, aber auch bis in die alpine Region (nach Stebler und Schröter 28, 29 bis 2400 m) aufsteigend. Bl. Juni, einzeln August bis October.

T. pratense Pers. Syn. I. 97 (1805). *A. flavescens* L. Spec. pl. ed. 1. 80 (1753) z. T. Host Gram. Austr. III. 27. t. 39 (1805). Koch Syn. ed. 2. 921. Nyman Consp. 812 Suppl. 334. Rchb. Ic. I. t. XCIX fig. 1694—1696. *T. flavescens* P. Beauv. Agrost. 88 (1812). Richter Pl. Eur. I. 58. *Avena flavescens α. pratensis* Neilr. Fl. N.Ö. 56 (1859). *Trisetum prat.* subsp. 1. *T. prat.* Beck Fl. N.Ö. 70 (1890)

Zerfällt in folgende Formen:

A. Stengel am Grunde dünn, nicht knollenförmig verdickt, meist unmittelbar in einem dünnen Ausläufer übergehend.

I. villósum. Scheiden behaart. — Die im Allgemeinen bei weitem häufigste, anscheinend in Böhmen und Schlesien seltnere Form. — *T. prat. β. villosum* Čel. Böhm. Ges. Wiss. Sitzb. 1887. 180 (1897). *T. flavescens* var. *villosum* Fiek 67. Ber. Schles. Ges. 167 (1890). Zerfällt in mehrere z. T. sehr charakteristische Abarten, die sich besonders durch die Farbe der Aehrchen leicht unterscheiden.

a. Aehrchen meist 5—8 mm lang.

1. Rispe vielährig, ziemlich dicht, die stärksten Aeste mit 3—8 Aehrchen und einigen grundständigen Zweigen.

α. lutéscens. Aehrchen glänzend goldgelb oder lehmgelb. — So am häufigsten. — *T. flavescens* var. *lutescens* Aschers. Fl. Prov. Brand. I. 830 (1864). *Avena flavescens* var. *lutescens* Rchb. Ic. I. 42. t. XCIX fig. 1695 (1834). Hierher die Rasse

2. splendens. Rispe dicht. Dritte Blüthe des Aehrchens kaum begrannt. — Ob im Gebiet? (Italien). — *T. flavescens* c. *splendens* Parl. Fl. Ital. I. 261 (1848) z. T. (umfasst nach Foucaud [Bull. Herb. Boiss. VII. 699 (1899)] auch *T.*

Burnoufii s. S. 261). *Trisetum splendens* Presl Cyp. et Gram. Sic. II. 30 (1820). *Avena splendens* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 126 (1827) z. T. nicht Boiss.

b. variegátum. Aehrchen oft nur 5 mm lang, mit dunkelvioletten Hüllspelzen und einem dunkelvioletten Streifen auf der Deckspelze. — So an sonnigen Plätzen, besonders in Gebirgen, aber auch in der Ebene. — *T. flavescens* var. *variegatum* Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 830 (1864). *Avena flavescens* var. *variegata* M. u. K. Deutschl. Fl. I. 562 (1823). Rchb. Ic. I. t. XCIX · fig. 1696. Sehr auffällig aber doch kaum mehr als eine Abart ist die hierhergehörige

2. purpuráscens. Rispe gross, sehr vielährig, dicht, die stärksten Aeste mit bis 6 grundständigen, ziemlich kurzen Zweigen, daher die Aehrchen fast geknäuelt erscheinend. Aehrchen klein, nur 5 mm lang. — In typischer Ausbildung anscheinend selten, wir sahen sie aus dem nördlichen Gebiet nur von Lippstadt, Weg nach Rixbeck (H. Müller!), sonst in den westlichen und südlichen Alpen und Süd-Karpaten. — *T. flavescens purpurascens* Arcangeli Comp. Fl. Ital. ed. 1. 779 (1882). Richter Pl. Eur. I. 58. *Avena purpurascens* DC. Cat. Hort. Monsp. 82 (1813). Nyman Consp. 812. *A. Candóllei* [1]) Serres Bull. SB. France IV. 440 (1857). — Die Pflanze gleicht in der Tracht fast genau dem *T. Carpaticum* und unterscheidet sich von ihm im wesentlichen durch die kahlen Deckspelzen.

2. Rispe wenigährig, sehr locker, die stärksten Aeste meist nur 1—2 Aehrchen tragend, mit einem einährigen grundständigen Zweige

depauperátum. — So in den Gebirgen nicht selten, in der Ebene sehr zerstreut. — *T. flavescens dep.* Uechtritz in Fiek Fl. Schles. 512 (1881). *Avena fl. dep.* M. u. K. Deutschl. Fl. I. 563 (1823). *Av.*

---

[1]) Nach Augustin Pyramus de Candolle, * 1774 † 1841 in Genf, Professor der Botanik in Montpellier, später in Genf, einem der bedeutendsten Botaniker, besonders Phytographen in der ersten Hälfte des 19 Jahrhunderts. Sein Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis, 17 Bände, Paris 1824—1873 (vom XI. Bande fortgeführt von seinem Sohne Alphonse), umfasst zwar nur die Dikotylen und Coniferen, hat aber für die Phytographen des 19. Jahrhunderts dieselbe Bedeutung wie die Linné'schen Schriften für die des 18.; von dem grösser angelegten Regni veget. systema naturale erschienen nur 2 Bände, Paris 1818—1821. A. P. de Candolle schuf die auch jetzt noch in vielen Floren gebräuchliche, auch in Bentham u. Hookers Genera plant. adoptirte Modification des Jussieu'schen Systems. Ausserdem veröffentlichte er zahlreiche werthvolle Monographien und mehrere lange maassgebend gebliebene Lehrbücher Théorie élementaire de la botanique, Paris 1813. Organographie végétale, 2 Bände, Paris 1827. Physiologie végétale, 3 Bände, Paris 1832. Auch um die Flora unseres Gebiets hat er sich als Bearbeiter der 3. Ausgabe von Lamarck's Flore française (5 Bände, Paris 1805—1815 [der 5. Band von ihm allein verfasst]) grosse Verdienste erworben. Das Werk umfasst ausser den noch jetzt zu Frankreich gehörigen Landestheilen Belgien, den westlich vom Rhein gelegenen Theil des Deutschen Reiches und einen Theil Ober-Italiens. — A. P.' Sohn Alphonse de Candolle, * 1806 † 1893, Professor der Botanik in Genf, hat sich ausser durch mehrere werthvolle Monographien besonders als Pflanzengeograph und Forscher über die Culturpflanzen berühmt gemacht. Géographie botanique raisonnée, 2 Bände, Paris 1855. Origine des plantes cultivées, Paris 1883. Den von ihm vollendeten Prodromus seines Vaters ergänzte er durch die Suites au Prodromus, 9 Bände, Paris 1878—1896. Seine Schriften über Nomenclatur: Lois de la nomenclature botanique (vom Pariser Congress 1867 genehmigt), Nouvelles remarques sur la nom. bot. Genève 1883 werden auch jetzt noch grösstentheils als maassgebend betrachtet. Auch Alphonse's Sohn Casimir, * 1836, hat sich durch zahlreiche botanische Schriften, besonders die Monographie der *Piperaceae* in den Suites au Prodromus einen hoch geachteten Namen erworben.

fl. alpina Schleich. herb. — Eine sehr auffällige Form, in der Tracht, wie Uechtritz sehr richtig bemerkt, an *T. Baregense* erinnernd.

b. Aehrchen weit über 8 (bis über 10) mm lang.

majus. — Selten. — *T. pratense* A. I. b. *majus* A. u. G. Syn. II. 267 (1899). *Avena flavescens* var. *major* Schrad. Fl. Germ. I. 378 (1806) nicht Gaud.

II. Scheiden kahl.

glabrátum. — So stellenweise seltener, stellenweise aber häufiger als I. — *T. flavescens* b. *glabratum* Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 830 (1864).

B. Unterste Stengelglieder knollenförmig verdickt.

bulbósum. — So sehr selten, bisher nur in Brandenburg: Niederlausitz: Altdöbern (Holla!). — *T. flavescens* c. *bulbosum* Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 830 (1864). *Avena flavescens* var. *bulbosa* Holla bei Aschers. a. a. O. (1864).

Eines der besseren Futtergräser.

(Europa ausser Island, den Faer-Öer, dem nördlicheren Skandinavien und Russland; Marokko; Algerien (Gebirge); Kleinasien; Armenien; Kaukasus (Gebirge); Nord- und Ost-Asien; Nord-America.) *

B. T. alpéstre. Pflanze meist nicht über 3 dm hoch. Stengelknoten von der nächst unteren Blattscheide bedeckt. Blatthäutchen meist kürzer. Oberste Blätter die selten über 6 cm lange Rispe meist nicht erreichend; ihre Aeste glatt, die längsten meist nur (2 bis) 3, seltner bis 6 Aehrchen tragend, meist mit 4 grundständigen Zweigen, von denen 2 bis 3 meist nur 1 Aehrchen tragen. Obere Hüllspelze von der Mitte an allmählich verschmälert. Grannen meist etwas kräftiger. Fruchtknoten flaumig behaart.

Auf grasigen Abhängen und Felsen der östlichen Alpen u. westlichen Karpaten, meist auf Kalk, in der Krummholz- und alpinen Region bis 2000 m ansteigend, selten in tieferen Lagen (in Nieder-Oesterreich an der Ybbs bei Seitenstetten, Thalhofriese am Schneeberg (900 m), Griesthal bei Rohr im Gebirge (650 m) nach Beck Fl. N.Ö. 71, in Galizien im Thale von Kościeliszko (970 m)!! In den Alpen von der Provinz Bergamo und Tirol (dort indess vermuthlich vielfach mit der folgenden Art verwechselt) und Salzburg bis Nieder-Oesterreich!! Steiermark! Küstenland, Krain, Bosnien (Brandis ZBG. Wien XXXVIII. 636) und Montenegro (Pantocsek NV. Presb. N. F. II. 16). In den Nordwest-Karpaten!! (auch in Mähren auf der Javořina von Formánek Květena I. angegeben) östlich bis Ct. Bereg, südöstlich noch im Torna-Gömörer Kalkgebirge (Neilreich Ung. 17) aber nicht in Siebenbürgen (Simonkai 575). Bl. Juli, August.

T. alpestre P. Beauv. Agrostogr. 88 (1812). Richter Pl. Eur. I. 58. *Avena alpestris* Host Gram. Austr. III. 27. t. 39 (1805). Koch Syn. ed. 2. 921. Nyman Consp. 812 Suppl. 334. Rchb. Ic. I. t. CII fig. 1704, 1705. *A. flavescens β. alpestris* Neilr. Fl. N.Ö. 56 (1859). *Trisetum prat.* subsp. 2. *Tris. alpestre* Beck Fl. N.Ö. 71 (1890).

Aendert analog der vor. Unterart ab: Aehrchen grösser oder kleiner; goldgelb bis lehmgelb oder mit dunkelviolett berandeten resp. gestreiften Hüll- und Deckspelzen (*A. sesquitertia* Host Syn. 60 [1797] nicht L. *A. purpurascens* De Notaris Ind. sem. hort. Gen. 1847. 25 nicht DC.) oder hellgrün (var. *argentoideum* Beck Fl. NÖ. 71 [1890] nicht *Tris. argentoideum* Schur ÖBZ. X [1860] 71, welche nach Simonkai 575 zu *T. pratense* gehört).

Die Pflanze kann nicht als Art aufrecht erhalten werden, da keines der angegebenen an sich sehr geringfügigen Merkmale vollständig constant erscheint. Janka citirt die Unterart in Term. füzet. I. 101 (1877) geradezu als Synonym zu *T. flavescens.* [*]

287. (2.) **T. Carpáticum.** 4. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Grundachse weiter kriechend (Simonkai 575). Blätter mit öfter sehr rauhen Scheiden und oft breiteren, bis 7 mm breiten Spreiten, die der nichtblühenden Triebe deutlich 2zeilig (Simonkai). Rispe meist dichtähriger, oft schmäler, die Aeste mehr anliegend, die stärksten Aeste mit bis 18 Aehrchen und bis 7 grundständigen, oft sehr kurzen Zweigen; daher die Rispe oft etwas geknäuelt erscheinend. Aehrchen nur 5—6 mm lang, schmäler. Hüllspelzen glänzend braun, mit grünem Mittelstreif, weisshautrandig, oberwärts mit einem dunkelvioletten Fleck oder mit dunkelvioletter Umrahmung des grünen Mittelstreifens. Deckspelze violett mit brauner Spitze; Vorspelze weiss; selten die Spelzen alle bleich. Alle Spelzen, besonders die untere Deckspelze und die Grannen zerstreut mit kurzen, borstlichen Haaren bedeckt.

Auf Wiesen, an Felsen, nur in den Gebirgen des südöstlichen Gebietes in der subalpinen und alpinen Region, bis 2300 m aufsteigend. Tirol: Sexten im Fischbeinthal auf Kalk (Huter!), nach Kerner in Tirol weiter verbreitet. Montenegro: Javorje Planina (Pančić 98). In den nördlichen! östlichen und südlichen Karpaten verbreitet, von Štoch und Rožudec bis zum Banat (Neilreich Ung. 18, Knapp 19, Simonkai 575). Bl. Juli—September.

T. carpaticum Roem. u. Schult. Syst. II. 663 (1817). Richter Pl. Eur. I. 58. *Avena carpatica* Host Gram. Austr. IV. 18 (1809). Nyman Consp. 812 Suppl. 334. *A. fusca* Schult. Oesterr. Fl. I. 268 (1814). *A. ciliaris* Kit. in Schult. Oesterr. Fl. ed. 2. I. 268 (1814). *Trisetaria carpatica* Baumg. En. III. 263 (1816). *Trisetum transsilvanicum* Steud. Syn. glum. I. 226 (1855). *A. flavescens* b. *A. carpat.* Neilr. Ungarn 17.

T. Carpaticum steht entschieden dem *T. flavescens* sehr nahe und ist vielleicht wie *T. alpestre* nur eine Unterart derselben. Da wir indess keine Uebergänge beobachteten und *T. Carpaticum* stets eine sehr charakteristische Tracht bewahrt, so haben wir geglaubt, es systematisch höher bewerthen zu sollen als *T. alpestre.* [*]

b. Haare am Grunde der untersten Blüthe $^1/_3$—$^1/_2$ so lang als die Deckspelze.

Gesammtart **T. distichophýllum**[1]).

288. (3.) **T. distichophýllum**[1]). 2|. (Ital.: Gramigna soreziata.) Etwas blaugrün. Grundachse oberflächlich kriechend, oft hin- und hergebogen, lange schlanke Ausläufer treibend, daher die Pflanze (oft grosse)

[1]) Von *δίστιχος* zweizeilig und *φύλλον* Blatt.

lockere Rasen bildend. Stengel meist aus niederliegendem Grunde knickig aufsteigend, glatt. Auch die nichtblühenden Sprosse verlängert, aufstrebend. Blätter (besonders an den nichtblühenden Sprossen deutlich) zweizeilig gestellt, mit anliegender, glatter Scheide und abstehender, meist gerader, mitunter etwas zurückgekrümmter, schwach rauher, allmählich zugespitzter, kurzer (selten bis 6 cm und darüber langer), bis 2 mm breiter, flacher Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, fast fehlend. Rispe bis 6 cm lang, zusammengezogen; die bis 3 cm langen, kaum rauhen Rispenäste bis 5 Aehrchen tragend, am Grunde meist mit einem bis 2 Aehrchen tragenden, grundständigen Zweige. Aehrchen meist 3- (bis 4-) blüthig, bis 9 mm lang. Die untere Hüllspelze etwa 5, die obere 6 mm lang, beide (die untere wenigstens am Grunde) deutlich 3nervig, meist violett gefärbt, mit grünem Mittelstreifen und breit hellbräunlich-hautrandig. Die Deckspelze ähnlich gefärbt, spitz, bis 6 mm lang, die Haare am Grunde der untersten meist über 3 mm lang, halb so lang als die Deckspelze. Granne im oberen Drittel der Deckspelze abgehend, etwa 5—6 mm lang, dunkel oder hell.

An trocknen Abhängen, zwischen Geröll oder im Kiese der Bäche in den Alpen!! etwa zwischen 1300 und 2200 m; vom Mont-Ventoux und den See-Alpen bis Nieder-Oesterreich! Steiermark, Kärnten! Friaul. In den südlichen Karpaten Siebenbürgens. Bl. Juli, August.

T. distich. P. Beauv. Agrostogr. 88 (1812). Richter Pl. Eur. I. 59. *Avena distichophylla* Vill. Prosp. 16 (1779) Pl. Dauph. II. 144 t. 4 fig. 4. Koch Syn. ed. 2. 951. Nyman Consp. 812 Suppl. 334. Rchb. Ic. I. t. XCVIII fig. 1693. *A. disticha* Lam. Enc. I. 333 (1783). *A. brevifólia* Host Gram. Austr. 283 t. 40 (1805). *Tris. brevifolium* Roem. u. Schult. Syst. II. 665 (1817). *Trisetaria distichophylla* Baumg. Mant. 80 (1846).

Durch die verlängerten, bis fast 1 dm langen, nichtblühenden Sprosse und besonders durch die an denselben streng 2zeilig gestellten, abstehenden Blätter von sehr eigenartiger Tracht und daran, wie auch die folgende leicht kenntlich.

Aendert ab: B. *mútícum* (Beck Fl. v. Hernst. 168 [344] [1884] Fl. NÖ. 71). Deckspelzen aller Blüthen ohne Granne. — Bisher nur Nieder-Oesterreich: an der Breiten Riese des Schneebergs unter der typischen Art (Beck a. a. O.).

(Pyrenäen Cataloniens.) [*]

289. (4.) **T. argénteum.** (Ital.: Gramigna argentina.) 2. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Pflanze viel schlaffer und schwächlicher. Stengel dünner, bis 4 dm lang, meist länger als bei der vor., schlaff. Blätter mit viel schmälerer, selten bis 1 mm breiter, flacher oder zusammengefalteter, weniger abstehender Spreite. Rispe viel schlaffer und lockerer, die kräftigsten Aeste meist mit 2—3 1 (oder 2) Aehrchen tragenden, grundständigen Zweigen. Aehrchen kleiner, bis 6 mm lang, meist 2—3blüthig. Untere Hüllspelze etwa 3 mm lang, schmal, einnervig, obere etwa 5,5 mm lang, dreinervig, beide durchscheinend häutig, meist violett, mit

breitem, weissem oder bräunlichem Hautrande. Deckspelze bis etwas über 4 mm lang, die Haare am Grunde der untersten nur wenig über 1 mm, kaum ein Drittel so lang als die Deckspelze. Die im oberen Drittel der Deckspelze abgehende Granne dünn, bis 4 mm lang.

An ähnlichen Orten wie die vor. Nur in den mittleren und östlichen Alpen: Lombardei; Schweiz; Tirol!! Venetien; Salzburg; Kärnten! Steiermark! Krain! Görz! aber nicht in Siebenbürgen (Simonkai 575). Bl. Juli, August, einzeln bis September.

T. argenteum Roem. u. Schult. Syst. II. 665 (1817). Richter Pl. Eur. I. 59. *A. sesquitértia* Willd. Spec. pl. I. 1. 448 (1797) nicht L. *Avena argentea* Willd. Enum. pl. hort. Berol. 125 (1809). Koch Syn. ed. 2. 921. Nyman Consp. 812 Suppl. 334. Rchb. Ic. I. t. XCVIII fig. 1692. *A. distichophylla* Host Gram. Austr. I. 39. t. 53 (1802). Schrad. Fl. Germ. I. 380. *A. distichophylla* var. *argentea* Koch Syn. ed. 1. 797 (1837).

Die Pflanze wird von vielen Autoren für eine Rasse oder Abart der vor. erklärt. Ihre Tracht ist indess eine so eigenthümliche und constante, und die angegebenen Merkmale sind so unveränderlich, dass ihr sicher die Anerkennung als Art gebührt.

Aendert ab B. *parviflórum* (Parl. Fl. It. I. 204 [1848]. *Avena Rotae*[1]) De Not. bei Parl. a. a. O.). Aehrchen kleiner, meist nur 2blüthig. — Auf dem Monte Resegone bei Lecco. — Ferner in der Farbe der Aehrchen. II. *flavéscens* (Huter in A. u. G. Syn. II. 270 [1899]). Aehrchen hellstrohfarben. — Bisher nur in Tirol mehrfach! [*]

II. *Trisetaéra*[2]) (A. u. G. Syn. II. 270 [1895]). Stengel unter der Rispe dicht weichhaarig. Rispe dicht, fast kopfig zusammengezogen, länglich eiförmig bis walzlich.

Nur unsere Art

290. (5.) **T. spicátum.** (Ital.: Avena dorata.) 2. Dicht oder etwas locker rasenbildend. Stengel meist starr aufrecht, kurz, meist nicht über 1,5 dm, selten bis 2 dm lang, etwas dicklich. Blätter mit bis 2 mm breiter, meist aufrechter, flacher, glatter Spreite. Rispe bis 4 cm lang, und bis über 1 cm breit, nach dem Grunde mehr oder weniger verschmälert, meist sehr dicht, selten etwas gelappt. Rispenäste kurz, anliegend, bis 7 Aehrchen tragend, die stärksten mit meist 3—4 grundständigen Zweigen, von denen einer mitunter dem Aste an Länge und Aehrchenzahl gleichkommt. Aehrchen meist 2—3blüthig, die oberste fehlschlagende Blüthe mitunter ganz klein, knopfartig. Hüllspelzen ziemlich breit, die untere etwa 4, die obere etwa 5 mm lang, meist gelblich gefärbt, mit grünem Mittelstreifen, oberwärts dunkelviolett, mit bräunlichem Hautrande. Haare der Aehrchenachse ganz kurz. Deck-

---

[1]) Nach dem Entdecker Lorenzo Rota, * 1819 † 1855, Arzt in Bergamo, Verf. von Prospetto della flora della provincia di Bergamo. Berg. 1853.

[2]) Von Linné zur Gattung *Aira* gestellt.

spelzen bis 4 mm lang, oberwärts meist dunkel; die etwa 3 mm lange Granne im oberen Drittel derselben abgehend.

Auf Alpenwiesen, an Felsen der alpinen Region!! zwischen 2315 und 3333 m (Stebler und Schröter 28, 29). Von der Dauphiné bis Salzburg, Steiermark, Kärnten! Friaul; für Siebenbürgen sehr zweifelhaft (Simonkai 575). Bl. Juli bis Anfang September.

T. spicatum Richter Pl. Eur. I. 59 (1890). *T. subspicátum* P. Beauv. Agrost. 88 (1812). *Aira spicata* L. Spec. pl. ed. 1. 64 (nicht 63) (1753). *Aira subspicata* L. Syst. nat. ed. 10. 873 (1759). *Avena airoides* Koeler Descr. Gram. 298 (1802) nicht Pourr. n. Willd. Mag. Ges. Nat. Fr. II. 290 (1808). Nyman Consp. 813 Suppl. 334. *Avena subspicata* Clairvill. Man. 17 (1811). Koch Syn. ed. 2. 921. Rchb. Ic. I. t. XCVIII fig. 1691. *Trisetaria airoides* Baumg. Enum. pl. Transs. III. 265 (1816). *T. airoídes* Roem. u. Schult. Syst. II. 666 (1817). *Koeleria aristata* Lois. Fl. Gall. ed. 2. I. 66 (1828). *K. subspicata* Mart. in Rchb. Fl. Germ. exc. 49 (1830).

Aendert ab in der Farbe der Rispe, die meist dunkel, oft fast schwarz gefärbt vorkommt und dann einer *Nigritella nigra* nicht unähnlich sieht, aber auch in zahlreichen helleren Tönen sich findet bis zum hellen Strohgelb.

Die Pflanze besitzt eine so ausgezeichnete Tracht und steht dadurch, sowie durch die Behaarung so isolirt unter den übrigen *Trisetum*-Arten, dass sie als Vertreter einer besonderen Section wird angesehen werden müssen.

Linné änderte bereits am Schlusse der Ed. 1 seiner Species plantarum Err. die von ihm a. a. O. 63 aufgeführte *Aira spicata* in *A. indica* um (diese Art wurde übrigens später von Linné 1771 in Mant. II. mit Recht in die Gattung *Panicum* versetzt). Es ist also klar, dass er, nachdem er den Namen *spicata* irrthümlich zweimal a. a. O. S. 63 und S. 64 verwendet hatte, denselben für unsere Art gelten lassen wollte und die von ihm in Syst. X vorgenommene Namensänderung in *A. subspicata* war daher überflüssig. Wenn man in Artnamen die Priorität als Richtschnur betrachtet, ist also die durch Richter vorgenommene Voranstellung des Namens *spicatum* gerechtfertigt.

(Pyrenäen; Gebirge von Valencia (ob noch jetzt?); Gebirge Skandinaviens; Arktische und Antarktische Zone; Alatau; Himalaja; Japan; Gebirge Nord-Americas.) *?

B. *Rostrária* (Trin. Fund. Agr. 149 [1820] als Gatt., veränd. A. u. G. Syn. II. 271 als Section [1899]). Pflanze einjährig, nicht blühende Sprosse am Grunde wenigstens später fehlend. Aehrchen (bei unseren Arten) 2blüthig, nur bei *T. paniceum* 3—5blüthig.

Arten des Mittelmeergebietes: Ausser unseren Arten noch die zum Theil nahe verwandten *T. Loeflingiánum* [1]) (P. Beauv. Agrost. 88 [1812]. *Avena loeflingiana* L. Spec. pl. ed. 1. 79 [1753]. *Tris. hispanicum* Pers. Syn. I. 97 [1805]) in Spanien;

[1]) Nach dem Entdecker Pehr Löfling, * 1729 † 1756, welcher Spanien gründlich botanisch erforschte und von da aus nach Süd-America ging, wo ihn in Mererecuri im heutigen Venezuela der Tod ereilte. Sein Reisetagebuch aus Spanien (Iter hispanicum) wurde 1758 von seinem Lehrer Linné veröffentlicht.

T. Pourrétii[1]) (Roem. u. Schult. Syst. II. 661 [1817]. *Avena Pourretii* Willd. in Mag. N. Fr. Berl. II. 290 [1808]. *Avena airoides* Pourret bei Willdenow a. a. O. nicht Koel.) in Spanien; *T. Dufoúrei*[2]) (Boiss. u. Reut. Pugill. 122 [1852]. *Avena Dufourei* Nyman Syll. 414 [1855]. Consp. 813 [1882]) auf der südlichen Iberischen Halbinsel; *T. lasiánthum*[3]) (Perez Lara Florula Gadit. 57 [1886]); *T. ovátum* (Pers. Syn. I. 98 [1805]. *Avena ovata* Gmel. Hort. Carlsr. [1811]) auf der Iberischen Halbinsel; *T. púmilum* (Kunth Enum. pl. I. 297 [1833]. *Avena pumila* Desf. Fl. Atl. I. 103 [1798]) in Spanien; *T. Gallécicum*[4]) (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 72 [1861]. *Avena gallecica* Nyman Syll. Suppl. 71 [1865]) im nordwestlichen Spanien und *T. parviflórum* (Pers. Syn. I. 97 [1805]. *Avena parviflora* Desf. Fl. Atl. I. 103 [1798]. *Festúca ségetum* Savi Fl. Pis. I. 116 [1798]) in Italien nebst den Inseln und Spanien.

I. Seitenspitzen der Deckspelze in lange, der Deckspelze selbst an Länge gleichkommende Grannen auslaufend.

291. (6.) **T. Cavanillésii**[5]). ⊙. Kleine Rasen bildend. Stengel meist 1—2, selten über 2,5 dm hoch, aufrecht oder (an grossen Exemplaren) am Grunde knickig aufsteigend, glatt, oberwärts dicht behaart. Blätter in der Rosette kurz, meist (mit Einschluss der Scheiden) 1—3 (selten über 5) cm lang, an den Scheiden und unterseits dicht kurz rauhhaarig. Blatthäutchen verlängert, etwa 2 mm lang, kurz zottig, an der Spitze zerschlitzt. Rispe bis 4 cm lang, etwas zusammengezogen, eiförmig bis länglich, an der Spitze oder öfter ganz überhängend. Die stärksten bis über 2 cm langen Aeste bis etwa 15 Aehrchen tragend, mit bis 6 ein bis viele Aehrchen tragenden, grundständigen Zweigen. Aehrchen 2blüthig. Untere Hüllspelze etwa 4 mm lang, sehr schmal, einnervig, obere etwa 6 mm lang, am Grunde schwach 3nervig, beide häutig, mit grünem Mittelstreifen. Aehrchenachse behaart, die Haare länger als die Deckspelze (ohne Seitenspitzen). Deckspelzen etwa 3 mm lang, mit über 3 mm langen Seitenspitzen und bis 9 mm langer, über der Mitte abgehender Granne.

---

1) Nach dem Entdecker, dem Abbé Pierre André Pourret de Figeac, * 1754 † 1818, welcher die Flora von Narbonne erforschte (die Hauptergebnisse wurden in einer vorläufigen Mittheilung Extrait de la Chloris Narbonensis im III. Bande der Mém. de l'ac. de Toulouse 1788 veröffentlicht). In Folge der französischen Revolution begab sich P. nach Spanien, wo er gleichfalls eifrig botanisirte, Professor in Barcelona und Director des Botanischen Gartens in Madrid, zuletzt Domherr in Santiago de Compostela wurde, aber in den Kriegswirren sein Herbar und seine Aufzeichnungen einbüsste. Seinem Andenken widmete Timbal-Lagrave im Bull. Soc. phys. et nat. Toulouse II (1875) eine Denkschrift „Reliquiae Pourretianae", in der nebst einer biographischen Skizze die Chloris Narbonensis und ein bis dahin noch nicht vollständig veröffentlichter Reisebericht „Itinéraire pour les Pyrénées" abgedruckt sind.

2) Nach Jean Marie Léon Dufour, * 1779 † 1865, Arzt in St. Sever (Dép. Landes), welcher die Flora Südwest-Frankreichs, namentlich die Flechten und Pilze, erforschte.

3) Von *λάσιος* zottig und *ἄνθος* Blüthe.

4) S. S. 185 Fussn. 1.

5) Nach dem Geistlichen Antonio Jose Cavanilles, * 1745 † 1804, Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens in Madrid, Verfasser mehrerer werthvoller Kupferwerke: Icones et descript. plant. quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur. Matr. 1791—1801. Monadelphiae classis dissertationes decem. Matr. 1790.

An sandigen Stellen, an Wegen, auf Schutt. Bisher nur in warmen Thälern zu beiden Seiten der westlichen Central-Alpen: Wallis: Sierre [Siders]; St. Léonard: Plâtrières; Sion [Sitten]: Montorge! Zw. Saillon u. Fully. Piemont: Susa; Aostathal: Villefranche; Nus; Aimaville. Bl. April, Mai.

T. Cavanillesii Trin. Act. hort. Petrop. I. 63 (1830). Richter Pl. Eur. I. 61. *Avena Loeflingiana*[1]) Cavanill. Icon. I. t. 45 fig. 1 (1791). Balb. Misc. bot. I. 12 (1804). Gaud. Fl. Helv. I. 340 (1828). Rchb. Ic. I. t. XCVII fig. 1689 nicht L. *A. Cavanillesii* Koch Syn. ed. 1. 713 (1837). *Tris. Gaudiniánum*[2]) Boiss. Voy. Esp. II. 652 (1845). *Avena valesíaca*[3]) Nyman Syll. 414 (1855). Consp. 814 (1882). Suppl. 335. *T. valesiacum* Boiss. h. nach Nyman Consp. 814 (1882).

Eine leicht kenntliche Art, in der Tracht dem *Anthoxanthum aristatum* oder in grossen Exemplaren einer *Agrostis* aus der Sect. *Apera* oder *Aperopsis* ähnlich, von diesen aber leicht durch die zweiblüthigen Aehrchen und (auch von allen unseren *Trisetum*-Arten) durch die langen Seitenspitzen der Deckspelze zu unterscheiden.

(Spanien; Klein-Asien; Armenien; Persien.) |*|

II. Seitenspitzen der Deckspelze in kurze Grannen auslaufend.

a. Blattscheiden kahl. Rispenäste in ihrer untern Hälfte keine Aehrchen tragend; Aehrchen 2—3blüthig.

292. (7.) **T. myriánthum**[4]) ⊙. Kleine Rasen bildend. Stengel meist 2—4 dm lang, am Grunde knickig aufsteigend, glatt, kahl. Blätter meist ziemlich (bis über 1 dm) lang, wie die an den obersten schwach aufgeblasenen Scheiden kahl und glatt. Blatthäutchen verlängert, bis 5 mm lang, spitz, kahl. Rispe bis über 1 dm lang, locker oder meist etwas zusammengezogen, sehr vielährig, die unteren bis über 4 cm langen Aeste vielährig mit bis 7 mehr oder weniger vielährigen grundständigen Zweigen. Aehrchen sehr klein, 2blüthig. Hüllspelzen etwa 2 mm lang, ziemlich breit, etwa gleichlang, die untere etwas schmäler. Aehrchenachse fast kahl mit wenigen ganz kurzen Haaren besetzt. Deckspelze bis etwa 1,5 mm lang, glatt; die etwa 2,5—3 mm lange Granne in der Mitte (die Seitenspitzen eingerechnet) abgehend.

Aecker. Innerhalb des Gebiets bisher nur in Dalmatien; Traù Jo. Minotta nach Vis. III. 340; kommt in Ober-Italien mehrfach in der Nähe der Grenze vor, daher vielleicht noch innerhalb derselben zu finden. Bl. April, Mai.

T. myrianthum Parl. Fl. Ital. I. 270 (1848). Richter Pl. Eur. I. 60. *Avena myriantha* Bertol. Fl. Ital. I. 722 (1833). Nyman Consp. 813 Suppl. 334. *A. mediolanénsis*[5]) Bals. u. De Notaris bei Comolli Fl.

1) S. S. 271 Fussn. 1.
2) S. S. 201 Fussn. 1.
3) Valesiacus, aus dem Canton Wallis.
4) Von *μύριοι-* eigentlich zehntausend, gewöhnlich für unzählig viel gebraucht und *ἄνθος* Blume, wegen der zahlreichen Aehrchen.
5) Mediolanum, classischer Name der Stadt Mailand.

Com. I. 147 (1836). *A. agrostoídes* Griseb. Spic. II. 454 (1844). *Tris. agrostoides* Steud. Syn. glum. I. 226 (1855).

In der Tracht einer *Agrostis* (etwa *A. alba*) ähnlich und dadurch sehr ausgezeichnet, besonders durch die nur wenig (bis etwa 1 mm) aus den Hüllspelzen hervorragenden Grannen vor den übrigen *Trisetum*-Arten sehr ausgezeichnet, von denen auch keine der einheimischen Arten so kleine Aehrchen besitzt.

(Ligurien: Savona; Piemont: Alba; Lombardei: Pavia; Mailand; Thracien; Griechenland.) |*|

293. (8.) **T. aúreum.** (Ital.: Vena panichina dorata.) ⊙. Meist ziemlich dichte Rasen bildend. Stengel meist zahlreich, die äusseren im Kreise niederliegend, knickig aufsteigend, selten bis 2 dm lang, die inneren kürzer, aufrecht oder aufsteigend. Blätter mit oberseits schwach rauher, flacher Spreite. Rispe zusammengezogen, breit- bis länglich-eiförmig, selten bis 5 cm lang, dann etwa 3 cm breit, oft fast kugelig, stets deutlich gelappt. Aehrchen etwa 3 mm lang, grünlich, später goldgelb. Hüllspelzen glatt. Deckspelze mit einer 2—3 mm langen, sehr dünnen Granne.

Auf sandigen Aeckern, an Waldrändern, auf Wegen, im Mittelmeergebiet. Bisher im Gebiet nur Provence: Marseille, Blaise und Roux nach Godron und Grenier Fl. France III. 522, ob einheimisch? Dalmatien: Spalato auf Strassenpflaster, stellenweise dasselbe bedeckend. Mai 1897 von Hellweger aufgefunden (Murr br.). Bei Triest auf dem Campo Marzio 1877—81 eingeschleppt beobachtet (Marchesetti Soc. Adr. VII. 167). Bl. März—Mai.

T. aureum Ten. Fl. Nap. II. 378 (1820). Richter Pl. Eur. I. 60. *Koeleria aurea* Ten. Cors. bot. leg. I. 58 (1806). *Avena condensáta* Link En. alt. I. 82 (1821). Nyman Consp. 813 Suppl. 334. *Tris. condensatum* Schult. Mantissa II. 366 (1824). *A. sícula*[1]) Spreng. Syst. I. 335 (1825). *Avena chlorántha*[2]) Link Linn. XVII (1843) 401. *Tris. chloranthum* Steud. Syn. glum. I. 225 (1855).

Dem *T. paniceum* nicht unähnlich, aber leicht durch die meist dichten Rasen, die breite, kurze, deutlich gelappte Rispe, die oft fast so breit als lang ist, während die des hochwüchsigen *T. paniceum* schlank, fast ährenförmig erscheint und durch die glatten Hüllspelzen leicht zu unterscheiden.

(Italien; Sicilien nebst den benachbarten Inseln (incl. Malta); Thracien; Griechenland.) |*|

b. Blattscheiden behaart; Rispenäste bis zum Grunde mit 4—6-blüthigen Aehrchen besetzt.

294. (9.) **T. paniceum.** (Ital.: Vena panichina.) ⊙. Kleine Rasen bildend. Stengel aufrecht oder meist (mitunter aus niederliegendem Grunde) knickig aufsteigend, meist 1—2, selten über 4 dm hoch, glatt. Blätter an den Scheiden und auf beiden Seiten der Spreiten mehr oder

1) Siculus, Sicilianisch.
2) Von χλωρός grünlich und ἄνθος Blüthe.

weniger dicht mit etwas langen Haaren besetzt. Rispe bis 8 cm lang, dicht, cylindrisch oder fast pyramidenförmig, meist gelappt. Aehrchen an oft zahlreichen, grundständigen, mehr oder weniger reichährigen Zweigen am Grunde der selten über 1,5 cm langen Aeste gedrängt. Untere Hüllspelze etwa 2,5 mm lang, sehr schmal, einnervig, obere etwa 4 mm lang, breit, dreinervig. Deckspelzen etwa 3 mm lang, runzelig, gekörnelt-rauh. Die 2—3 mm lange Granne dicht unter der Spitze entspringend.

Im Gebiete bisher nur in der Provence: Marseille: Batterie d'Endoume (St. Lager Cat. Bass. Rhône 803); sonst nur verschleppt Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg (J. Schmidt!). Bl. April, Mai, im Norden Juli.

T. paniceum Pers. Syn. I. 97 (1805). *Avena panicea* Lam. Illust. I. 202 (1791). Nyman Consp. 813. *A. neglécta* Savi Fl. Pis. I. 132 (1798). *Dactylis caudáta* Brot. Fl. Lusit. I. 100 (1804). *Bromus caudatus* Brot. Phytogr. Lusit. II. 57 (1827). *Holcus Sávii*[1]) Spreng. Pugill. I. 8 (1813). *Rostrária laevis* Trin. Fundam. 150 (1820). *Tris. neglectum* Roem. und Schult. Syst. II. 660 (1817).

(Canarische Inseln; Portugal; Mittelmeergebiet, östlich bis Italien.)

[*]

90. VENTENÁTA[2]).

(Koeler Descr. Gram. 273 [1802]. Nat. Pfl. II. 2. 55 als Gatt. Koch Syn. ed. 1. 796 [1837] als Sect. v. *Avena*.

S. S. 224. Einjährige, mittelgrosse Gräser mit lockerer Rispe und abstehenden Rispenästen. Aehrchen mittelgross, einzelne bis wenige an jedem Aste. Hüllspelzen deutlich 7—9nervig. Deckspelze der unteren Blüthe an der Spitze in eine kurze Grannenspitze auslaufend, ohne Seitenspitzen und ohne rückenständige Granne. Fruchtknoten kahl. Sonst wie *Trisetum*.

Von äusserst charakteristischer Tracht, zuletzt etwa wie eine sehr zarte und armblüthige *Euavena* mit ganz kleinen Aehrchen aussehend.

3 Arten, vorzugsweise im südlichen Europa und im Orient. In Europa ausser unserer Art nur noch die Orientalische *V. macra* (Boiss. Fl. Or. V. 540 [1884], *Avena macra* Stev. in M.B. Fl. Taur.-Cauc. I. 77 [1809], *Gaudinia Biebersteinii*[3]) Trin. Suppl. 21 [1835]) in der Krim.

---

[1]) Nach Gaetano Savi, * 1769 † 1844, Professor der Botanik in Pisa, hochverdient um die Flora Italiens, besonders Toscana's, Verf. von Flora Pisana, 2 Bände, Pisa 1798. Botanicon Etruscum, 4 Bände, Pisa 1808—25. Flora Italiana, Pisa 1818—25. Auch sein Sohn und Nachfolger Pietro, * 1811 † 1871, hat sich als botanischer Schriftsteller rühmlich bekannt gemacht.

[2]) Nach Pierre Étienne Ventenat, * 1757 † 1805, Professor der Botanik in Paris. Ausser mehreren Lehrbüchern systematischen Inhalts veröffentlichte V. besonders zwei werthvolle Kupferwerke: Choix de plantes dont la plupart sont cultivées dans le jardin de Cels. Paris 1803 und Jardin de Malmaison, 2 Bände, Paris 1803—4.

[3]) S. S. 192 Fussn. 4.

295. **V. dúbia.** ⊙. Kleine Rasen bildend, wenige bis zahlreiche, aufrechte oder aufsteigende, glatte, dünne bis 7 dm, selten bis 1 m hohe Stengel treibend. Blätter mit anliegender, glatter oder schwach rückwärts rauher Scheide und schmaler, selten über 3 mm breiter, oberseits rauher, flacher oder eingerollter, an den grundständigen oft sehr kurzer Spreite. Blatthäutchen sehr (bis fast 1 cm) lang, ein- oder mehrspitzig. Rispe bis 2 dm lang mit bis etwa 7 cm langen, schwach rauhen, fadendünnen, später abstehenden oder etwas zurückgeschlagenen Rispenästen, die stärksten derselben bis 5 (sehr selten mehr) Aehrchen tragend, mit bis 8 zu einem scheinbaren Quirl vereinigten, grundständigen Zweigen, alle nur im oberen Theile Aehrchen tragend. Aehrchen 2—3 blüthig, etwa 1 cm lang, grünlich. Untere Hüllspelze etwa 6 mm lang, meist 6—7 nervig, schmäler als die etwa 9 mm lange, meist 9 nervige obere, beide am Rücken rauh, am Rande sehr fein gezähnt, mit einer scharfen Spitze, grün, weisshautrandig. Unterste Blüthe sich sehr schwer von der Aehrchenachse loslösend, bis 9 mm lang. Obere mit Einschluss der Seitenspitzen ebenso lang, mit einer bis 1,3 cm langen, etwa in der Mitte der Deckspelze abgehenden, rückenständigen, einwärts gebogenen Granne.

An sonnigen Hügeln, auf trocknen, steinigen Stellen, auf trocknen Aeckern, an Ruderalstellen im mittleren und südlichen Gebiete wenig verbreitet und auf weiten Strecken fehlend, stellenweise aber häufiger, hier die Nordgrenze erreichend, nur in Ebenen und im Hügellande. Belgien: Han sur Lesse. Im mittleren Rhônegebiet um Lyon! verbreitet, südlich bis Sisteron. Im mittleren Rheingebiet von Trier, der Bayerischen Pfalz! und Darmstadt bis Bonn! am unteren Main bei Frankfurt; bei Wertheim früher! Karlstadt, Volkach, Arnstein (Prantl Exc.fl. 109). In Nassau, Ober- und Niederhessen mehrfach! Thüringen: Die Angaben bei Ziegenrück und Jena sehr zweifelhaft; Sondershausen an der Nordseite des Wipperthals viel (Irmisch!). Harz: Die Angabe Sophienhof bei Benneckenstein sehr zweifelhaft. Eisleben: Katharinenholz 1807 Bok! seitdem nicht wieder (Garcke Fl. v. Halle I. 529). Kgr. Sachsen: Vogtland: zw. Taltitz und Rosenberg (Fickert nach Artzt NV. Zwickau 1897). In Böhmen! und Mähren! mehrfach. Nieder-Oesterreich: Hardegg; Retz; um Wien nur am Galitzin-Berge, bei Mauer und Neuwaldegg (Beck Fl. N.Ö. 74) (fehlt sonst im ganzen Schweizer und Cisleithanischen Alpengebiet). Ungarn incl. Slavonien mehrfach! Siebenbürgen: sicher nur bei Karlsburg (Simonkai 575). Galizien und SW.-Polen um Krakau (Berdau), aber wie die Angabe bei Lemberg nach Knapp 18 neuerdings nicht bestätigt. Bosnien! und Hercegovina! mehrfach. In Venetien bei Ronca und Belluno nach Visiani und Saccardo (Atti Ist. Ven. 3 Ser. XIV. 96 [24]). Neuerdings bei Hamburg verschleppt gefunden (J. Schmidt DBM. XIII. 111); auf ähnlichen vorübergehenden Einschleppungen beruhten, falls überhaupt richtig, wohl die Angaben in Schleswig-Holstein (vgl. Prahl Krit. Fl. Schl.-Holst. II. [254]), Mecklenburg (vgl. Krause Meckl. Fl. IV) und Polen: Warschau (Jastrzębowski nach Rostafiński ZBG. Wien XXII. 102). Bl. Juni, Juli.

V. dubia F. Schultz Pollich. XX. XXI. 273 (1863). Richter Plantae Europaeae I. 61. *Avena dubia* Leers Flora Herbornensis 41. t. 9 fig. 3 (1775). *Bromus triflórus* Pollich Fl. Palatinatus I. 119 (1776). *Holcus biaristátus* Weber in Wiggers Prim. Fl. Hols. 72 n. 776 (1780). *Avena triaristata* Vill. Pl. Dauph. II. 148. t. 4 (1787). *A. fértilis* All. Auct. 45 (1789). *Avena ténuis* Moench Meth. 195 (1794). Koch Syn. ed. 2. 920. Rchb. Ic. I. t. XCVII fig. 1690. *Vent. bromoides* Koel. Gram. 273 (1802). *V. avenácea* Koel. a. a. O. 274 (1802). Nyman Consp. 815 Suppl. 335. *Trisetum striatum* Pers. Syn. I. 97 (1805). *Trisetaria tenuis* Baumg. Enum. pl. Transs. III. 262 (1816). *Trisetum tenue* Roem. u. Schult. Syst. II. 657 (1817). *Gaudinia tenuis* Trin. Suppl. 21 (1835). *Vent. triflora* F. Schultz Pollichia XXII—XXIV. 187 (1866).

Aendert ab mit bräunlich-violett überlaufenen Aehrchen.

(Algerien; Spanien; West- u. Central-Frankreich; Italien; Sardinien!! Serbien; Rumänien; Bulgarien; Macedonien; Thessalien; Thracien; Kleinasien; Transkaukasien; Süd-Russland.) *

91. AERA [1]).

(Aschers. Fl. Brand. 1. Aufl. I. 830 [1804]. *Aira* L. Gen. pl. [ed. 1. 335. ed. 5. 31 (1754)] z. T. Rchb. Fl. Germ. exc. 50 [1830]. *Aira* und *Deschampsia* Nat. Pfl. II. 1. 54.)

S. S. 225. Kleine bis ziemlich ansehnliche, einjährige oder ausdauernde Gräser mit schmalen, in der Knospenlage zusammengefalteten Blättern. Rispe wie bei *Avena*, meist sehr locker ausgebreitet, seltener zusammengezogen. Aehrchen klein oder sehr klein, 2blüthig. Hüllspelzen gekielt, am Kiele rauh. Aehrchenachse meist unter den Blüthen behaart, öfter über die obere Blüthe hinaus verlängert. Deckspelzen meist auf dem Rücken begrannt. Lodiculae ungetheilt. Fruchtknoten kahl. Frucht fast spindelförmig, im Querschnitt halbrund oder vom Rücken her zusammengedrückt.

Gegen 30 Arten über die gemässigten und kalten Zonen der ganzen Erde verbreitet, wenige Arten auf den Hochgebirgen der Tropen.

Die Abgrenzung gegen die anderen *Avenaeae* ist gerade bei dieser Gattung sehr schwankend, denn während manche Autoren sie noch in mehreren Gattungen zerlegen, wird sie von anderen ganz mit *Avena* vereinigt. Einige wie auch Koch und nach ihm Nyman ziehen die Sect. *Caryophyllea* zu *Avena* und halten die Sect. *Deschampsia* als Gattung *Aira* aufrecht, während alle diejenigen, die die Gattung in zwei zerlegen, gerade für *Caryophyllea* den Namen *Aira* verwenden und die Koch'sche *Aira* als *Deschampsia* abtrennen. Wir glauben, dass bei der ausgezeichneten Tracht der *Aera*-Arten die Gattung wird von *Avena* getrennt werden müssen, dass dagegen eine Trennung von *Aira* und *Deschampsia* unnatürlich, fast

[1]) *αἶρα*, bei Theophrastos und Dioskorides (II. 122) ein Unkraut unter Weizen, bei den späteren Schriftstellern *ζιζάνιον* (s. S. 9 Fussn. 1), lateinisch lolium; wohl sicher *Lolium temulentum* (vgl. z. B. Fischer-Benzon, Altdeutsche Gartenfl. 166).

unmöglich erscheint, da die daher auch von Palisot bei *Aira* belassene Sect. *Avenaria* einen Uebergang bildet und die Unterschiede zwischen dieser und *Caryophyllea* äusserst schwankend sind.

Die Untergattung *Vahlodéa*[1]) (Fr. Bot. Not. 1842. 141. 178) mit ganzrandiger Deckspelze mit *A. atropurpurea* (Wahlenb. Fl. Lapp. 37 [1812]; *Avena atropurpurea* Link Hort. Berol. I. 119 [1827]; *Vahlodea atropurpurea* Fr. Bot. Not. 1842. 178) im arktischen Europa und Asien.

A. *Caryophylléa*[2]) (Koch Syn. ed. 1. 797 [1837] ed. 2. 922 als Sect. v. *Avena*. *Aira* P. Beauv. Agrost. 89 [1812] em. Nat. Pfl. II. 2. 54. als Gatt. *Avenaira* Rchb. Consp. 54 [1828]. Nyman Consp. 814 [1882]. als Sect. von *Avena*. Rchb. Fl. Germ. exc. 50 [1830] als Sect. v. *Aira*. *Airopsis*[3]) Fries Novit. Mantissa III. 78 [1842] nicht Desv. *Fússia*[4]) Schur Enum. Pl. Transs. 754 [1866]). (Zwergschmiele; dän.: Dvaergbunke.) Kleine, zarte, einjährige Gräser mit mehreren, meist aufrechten, dünnen, glänzenden Stengeln. Blatthäutchen länglich-lanzettlich. Rispenäste mit einem grundständigen Zweige. Aehrchenstiele oberwärts rauh. Aehrchen sehr klein. Hüllspelzen ziemlich klein, einnervig. Achse zwischen den Blüthen nicht gestreckt, nicht über die obere Blüthe verlängert. Deckspelzen braun, punktirt-rauh, falls (wie gewöhnlich) gekniet begrannt, 2 spitzig, sonst ungetheilt. Granne weiss. Frucht im Querschnitte halbrund, auf der Vorspelzenseite gefurcht, von der Deck- und Vorspelze eng eingeschlossen.

Nur unsere Arten.

I. *Trichodaéra*[5]) (A. u. G. Syn. II. 278 [1899]). Rispe ausgebreitet. Aehrchen einzeln stehend, langgestielt, ihr Stiel mehrmals (meist 4—8mal) länger als das Aehrchen, mindestens (nur bei vereinzelten Aehrchen) 2mal so lang als das Aehrchen.

Gesammtart **A. capilláris.**

296. (1.) **A. capilláris.** (Schleiergras; ital.: Nebbia, Piumini, Ghingola; kroat.: Vrat.) ⊙. Kleine, büschelförmige Rasen bildend

---

1) Nach Martin Vahl, * 1749 † 1804, Professor der Botanik in Kopenhagen, als Reisender und Schriftsteller um die beschreibende Botanik hochverdient; Verfasser von Symbolae botanicae, 3 Theile, Havniae 1790—4. Enumeratio plantarum, 2 Bände, Havniae 1804, 5; Herausgeber der Flora Danica 1787—1804.

2) Nach der hierhergehörigen *Aera caryophyllea* so genannt, die Caspar Bauhin (Prodr. theatr. bot. 105) als *Caryophyllus arvensis glaber minimus* (sehr schlecht!) abbildet.

3) Von *Aira* und ὄψις Ansehen, wegen der Aehnlichkeit mit *Aira*, worunter von dem ursprünglichen Autor Desvaux aber die Sect. *Caryophyllea* verstanden wird.

4) Nach Michael Fuss, * 1814 † 1883, Professor am Gymnasium in Hermannstadt, später ev. Pfarrer in Giresau, zuletzt in Gross-Scheuern (Barth br.), hochverdient um die Flora Siebenbürgens. Sein Hauptwerk ist: Flora Transsilvaniae excursoria, Cibiaii 1866.

5) Von τριχώδης haarähnlich (Anspielung auf den Namen *capillaris*) und *Aera* (s. S. 277 Fussn. 1).

meist sehr zahlreiche, aufrechte oder aufsteigende, 7 cm bis 3,5 dm lange, sehr dünne und zarte, glatte Stengel treibend. Blätter mit anliegender, meist schwach rückwärts rauher Scheide und schmaler, fast borstenförmiger, etwas rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, 2 bis 3 mm lang, spitz. Rispe bis 8 cm lang und oft ebenso breit. Rispenäste sehr dünn, die untersten meist mit je einem grundständigen Aste, mehrfach sparrig getheilt, geschlängelt. Aehrchen sehr klein, etwa 1,5 mm lang, eiförmig, silberweiss bis hellgrau-bräunlich. Hüllspelzen an der stumpfen Spitze gezähnelt, mit einem Spitzchen, etwa so lang oder wenig länger als die Deckspelze. Deckspelzen meist verschieden gestaltet, die der unteren Blüthe meist unbegrannt, einspitzig oder schwach zweispitzig, ohne Rückennerven, die der oberen Blüthe lang zweispitzig und mit einer meist etwa 2 mm langen, rückenständigen Granne, seltener beide begrannt.

An sonnigen, kahlen Stellen, auf Brachen, an Ackerrändern, auf Schutt, in lichten Wäldern, an trocknen Waldrändern, zwischen Geröll im Gebiet der Mediterran- und Pannonischen Flora. Provence. Dauphiné. Lyonnais! Süd-Tirol: z. B. Val Sugana; Bozen! Venetien: z. B. Sommacampagna (Rigo!). Colli Berici (Venturi!). Küstenland! Istrien! mit den Inseln! Kroatisches Küstenland! Dalmatien! Montenegro. Ungarn, in den Ebenen und wärmeren Thälern bis Trenčin (Holuby in Kerner Fl. Austr. Hung. no. 1095!), ebenso in Siebenbürgen, im Binnenlande Kroatiens! in Bosnien und der Hercegovina. Im nördlichen Gebiete nicht selten zu Trockenbouquets (Makartsträussen), in Gärten gezogen und aus diesen Culturen zuweilen an Zäunen etc. verwildert, so z. B. bei Hamburg (J. Schmidt ÖBG. X. (86), Berlin und Potsdam (Ascherson Fl. Brand. I. 831), Nürnberg (Prantl Exc.fl. 112). Böhmen: Leitmeritz (Jos. Hackel!). Wien (Beck Fl. NÖ. 67). Bl. im Süden im Mai, Juni, im Norden im Juni und Juli.

A. capillaris Host Gram. Austr. IV. 20. t. 35 (1809). Richter Pl. Eur. I. 53. Rchb. Ic. I. t. XCIV fig. 1677. *Avena capillaris* Mert. u. Koch Deutschl. Fl, I. 573 (1823). Koch Syn. ed. 2. 922. Nyman Consp. 814 Suppl. 335. *Aira elegans* Willd. in Gaud. Agrost. Helv. I. 130 (1811). *Aira pulchella* Nocc. u. Balb. Fl. Tic. I. 403 (1816). *Aira elegantissima* Schur Siebenb. NV. Herm. IV. 85 (1853). *Airopsis capillaris* Schur ÖBZ. IX (1859) 328. *Fussia capillaris* Schur Enum. Transs. 754 (1866).

Aendert ab in der Grösse und Begrannung der Aehrchen.

B. Córsica. Aehrchen zart, kleiner als beim Typus, etwa 1 mm lang. Nur eine Blüthe begrannt. — Bisher nur in Corsica, aber wohl auch im Gebiet. — *A. capillaris γ. corsica* Arcangeli Comp. Flora Ital. ed. 1. 775 (1882). *A. corsica* Jord. Pug. 143 (1852) nicht Tausch.

C. ambígua. Beide Blüthen in den Aehrchen begrannt. — So nicht selten mit dem Typus, scheint indessen constant. — *A. capillaris* b) *ambigua* Ascherson Fl. Brand. I. 831 (1864). *A. ambigua* De Not. Ann. Sc. nat. III. 2 (1844). 365. *A. Notarisiána* [1]) Steudel Syn. Pl. Glum. I. 221 (1855).

---

[1]) S. S. 227 Fussn. 1.

Der *Agrostis nebulosa* (s. S. 193) in der Tracht sehr ähnlich und mit ihr nicht selten (auch in botanischen Gärten) verwechselt, aber leicht durch die 2blüthigen Aehrchen und die meist nur gezweiten Rispenäste zu unterscheiden.

(Mittelmeergebiet in Europa, Africa und Asien; Serbien; Rumänien; Bulgarien.) |*|

297. (2.) **A. pulchélla.** ⊙. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr besonders durch Folgendes zu unterscheiden: Meist höher, bis 4 dm hoch und kräftiger. Blätter meist mit rauherer Scheide und breiterer, mitunter bis 2 mm breiter Spreite. Blatthäutchen bis 5 mm lang. Rispe bis fast 1,5 dm lang, oft vielährig, meist sehr breit, öfter breiter als lang, die untersten kräftigsten Aeste oft mit 2 (bis 3) grundständigen Zweigen. Aehrchen (meist erheblich) grösser, (mindestens 2) bis 3 mm lang.

An ähnlichen Orten wie die Leitart, besonders an Gebirgsabhängen. Nur im südwestlichsten Gebiet.

A. pulchella Link Hort. Berol. I. 130 (1827) nicht Nocc. u. Balb. *Avena pulchella* P. Beauv. Agrost. 89 (1812). *Airopsis pulchella* Ten. Fl. Nap. III. 26 (1824—29). *Aira inflexa* Lois. Fl. Gall. ed. 2. I. 56 (1828). *Fiorínia*[1] *pulchella* Parl. Fl. Ital. I. 233 (1848).

Zerfällt in 2 Unterarten:

*A. **A. Tenórei***[2]). (Ital.: Capellini sparpagliati.) Rispenäste meist deutlich rauh. Aehrchen mit sehr langen, meist 7—10mal längeren Stielen, meist wenig über 2 mm lang. Deckspelze mit deutlicher, die Hüllspelzen überragender Granne oder mit kurzer Spitze ohne Granne.

Provence, von Toulon! bis Cannes! Bl. April—Juni.

A. Tenorei Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 62 (1827). Richter Pl. Eur. I. 53. *Airopsis pulchella* Ten. Fl. Nap. III. 26 (1824—29). *Avena Tenorii* Nyman Consp. 814 (1882).

Die bei uns (und wohl überhaupt) häufigste Form ist

B. intermédia. Deckspelze mit die Hüllspelzen überragender Granne. — *A. Tenorei* c. *intermedia* Richter Pl. Eur. I. 53 (1890). *A. intermedia* Guss. Prodr. Suppl. I. 16 (1832). *A. corymbosa* Chaub. Fl. Pelop. 5 (1832—8?). *Avena intermedia* Nyman Syll. 414 (1855) nicht Lindl. *Av. corymbosa* Nyman Consp. Fl. Eur. 814 (1882).

(Italien nebst den Inseln; Griechenland; Algerien.) |*|

*B. **A. Provinciális***[3]). Rispenäste glatt. Aehrchenstiele meist 2—4mal so lang als die Aehrchen. Aehrchen 3 mm lang oder länger. Deckspelze kurz zugespitzt, ohne Granne.

---

[1]) Nach der Contessa Elisabetta Fiorini-Mazzanti, * 1799 † 1879, hochverdient um die Flora Roms, besonders um die Kenntniss ihrer Moose, Verfasserin von Specimen Bryologiae Romanae, Romae 1831 (ed. 2. 1841).

[2]) Nach Michele Tenore, * 1780 † 1861, Professor der Botanik an der Universität und Director des Botanischen Gartens in Neapel, hochverdient um die Flora Süd-Europas durch seine Flora Napolitana, 5 Bände, Napoli 1811—1838. Sylloge plantarum vascularium in regno Neapolitano hucusque detectarum. Neap. 1831.

[3]) S. S. 41 Fussn. 3.

Provence von Toulon! bis Cannes! Bl. Mai, Juni.

A. provincialis Jord. Pug. 142 (1852). Richter Pl. Eur. I. 54. *Avena provinciâlis* Nyman Syll. Suppl. 71 (1855). Consp. Fl. Eur. 814.

(Corsica.) [*]

A. Tenorei und *A. provincialis* sind zu nahe mit einander verwandt als dass sie als eigene Arten betrachtet werden könnten, es finden sich Formen, besonders unter der typischen *A. Tenorei*, die kaum immer mit Sicherheit von *A. Provincialis*, besonders kleinährigen Formen dieser Unterart getrennt werden können. *A. Provincialis* mit *A. capillaris* zu vereinigen und *A. Tenorei* als Art beizubehalten halten wir für unzulässig.

II. Aehrchenstiele bei den meisten Aehrchen kaum so lang als die Aehrchen, nur bei vereinzelten länger.

a. *Euaéra* (A. u. G. Syn. II. 2. 281 [1899]). Rispe locker, ausgebreitet oder doch nur leicht zusammengezogen. Rispenäste verlängert, nur im oberen Theile Aehrchen tragend.

Gesammtart **A. caryophylléa**[1]).

298. (3.) **A. caryophylléa.** (Silbergras; ital.: Pabbio.) ☉ u. ⊙. Kleine Rasen oder Büschel bildend, mit meist aufrechten oder steil aufsteigenden, 7 cm bis 2, selten bis 4,5 dm hohen, sehr dünnen, glatten oder meist schwach rückwärts rauhen Stengeln. Blätter mit anliegender, an den oberen schwach aufgeblasener, rückwärts rauher Scheide und glatter oder schwach rückwärts rauher, ziemlich kurzer, ganz schmaler Spreite. Blatthäutchen sehr (bis 5 mm) lang, spitz, meist zerschlitzt. Rispe bis 7 cm lang. Rispenäste glatt oder schwach vorwärts rauh, die unteren mit je einem grundständigen Zweige. Aehrchen bis etwa 3 mm lang. Hüllspelzen breit, ziemlich kurz zugespitzt, spitz, auf dem Kiel fein gezähnelt, am Rande unregelmässig fein gezähnt, nur am Grunde mit grünem, oft purpurroth umsäumtem Mittelstreifen. Deckspelzen über $^3/_4$ so lang als die Hüllspelzen, spitz, scharf 2spitzig, mit kurzen, borstigen Zähnchen dicht besetzt, an beiden Blüthen mit einer bis 3 mm langen, unter der Mitte der Deckspelze abgehenden Granne (die in Ligurien bis Sarzana gefundene Form *anceps* [Ces. Pass. Gib. Consp. Fl. It. 59 (1868)], bei welcher nur die Deckspelze der oberen Blüthe begrannt ist, im Gebiete auch nicht beobachtet).

Auf sandigen Brachen, Triften, trockenem, schwach begrastem Waldboden, auf Heiden und sandigen Waldwegen, im Flachlande und der tieferen montanen Region meist nicht selten, auch auf den Nordsee-Inseln; fehlt im östlichsten und nördlichen Ostpreussen, wo diese Art die Nordgrenze erreicht, Salzburg und Kärnten, im Mittelmeergebiet wohl nur selten; fehlt im südöstlichen Gebiet im mittleren und östlichen Ungarn (Simonkai br.), Siebenbürgen (Simonkai 572), auch für

1) S. S. 278 Fussn. 2.

Ost-Galizien sehr zweifelhaft (Knapp 18). Bl. Mai, Juni, selten im August und September.

A. caryophyllea L. Spec. pl. ed. 1. 66 (1753). Rchb. Ic. I. t. XCIV fig. 1676. Richter Pl. Eur. I. 53. *Avena caryophyllea* Weber in Wigg. Prim. fl. Hols. 10 (1780). Koch Syn. ed. 2. 922. Nyman Consp. 814 Suppl. 335. *Airopsis caryophyllea* Fr. Novit. Mant. III. 182 (1842). *Fussia caryophyllea* Schur Enum. fl. Transs. 754 (1866). *Aira Hostii*[1]) Steudel Syn. Glum. I. 221 (1855).

In der Tracht der *A. flexuosa* nicht unähnlich, welche aber viel grösser und ausdauernd, sowie durch die geschlängelten Rispenäste leicht kenntlich ist, die bei *A. caryophyllea* nur in der Jugend vorzukommen pflegen. Ein weiteres Merkmal sind die bei *A. flexuosa* stets ganz glatten Stengel und die nie rückwärts (höchstens schwach vorwärts) rauhen Scheiden.

Zerfällt in 2 Rassen.

A. genuína. Pflanze meist einzelne bis wenige, selten bis 10 Stengel treibend, meist nicht über 2 dm hoch. Rispenachse gerade, nicht von Knoten zu Knoten knickig, die Rispenäste und deren grundständige Zweige seitlich abstehend. Rispenäste fast stets, wenigstens später sparrig verzweigt. Aehrchen, wenigstens die grösseren, etwa 3 mm lang, etwas schlank, meist mehr oder weniger violett überlaufen oder selten bleich strohfarben. Die bei weitem häufigste Rasse.

I. Blüthezeit Mai, Juni.

a. Rispe ausgebreitet.

1. týpica. Rispe pyramidal, der unterste Rispenast mit seinem grundständigen Zweige entschieden kleiner als die übrigen Theile der Rispe. — Die bei weitem häufigste Form. — *A. caryophyllea* A. I. a. 1. *typica* A. u G. Syn. II. 282 (1899). *Aira curta* Jord. in Bor. Fl. centr. 701 (1840). (z. T.?). Hierher gehört die Unterabart *b. flavéscens* (A. u. G. Syn. II. 282 [1899]). Aehrchen ungefärbt, bleich, strohfarbig.

2. divaricáta. Rispe breit, der unterste Rispenast mit seinem grundständigen Zweige so gross oder oft grösser (nicht länger) als der ganze Rest der Rispe (vom nächsten Knoten aus gerechnet), daher die Rispenachse oft seitwärts gedrängt und deshalb knickig (wie bei Rasse B.) erscheinend. Die Form bildet auch einen entschiedenen Uebergang zu dieser Rasse. — Selten, bisher nur in Frankreich (berührt das Gebiet bei Lyon: Charbonnière Guinard von Schultz Hb. norm. N. S. 371!), auf der Iberischen und Apenninen-Halbinsel. — *A. caryophyllea* A. I. a. 2. *divariacata* A. u. G. Syn. II. 282 (1899). *Aira divaricata* Pourr. Mém. Ac. Toulouse III. 307 (1788). Lois. Fl. Gall. 23 (1806). *A. patúlipes* Jord. in Bord Fl. centr. 701 (1840). *Avena Tódari*[2]) Tin. bei Todaro Ind. sem. hort. Panorm. 1859. Linnaea XXX. 758. *Avena divaricata* Tod. exs.

b. Rispe eng zusammengezogen.

---

1) S. S. 35 Fussn. 1.

2) Nach Agostino Todaro, * 1818 † 1892, Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens in Palermo, hochverdient um die Flora Siciliens (besonders durch seine Flora Sicula exsiccata) und um die Kenntniss der im dortigen Garten cultivirten Pflanzen.

plesiántha[1]). Rispe eiförmig-länglich bis fast ährenförmig, mit anliegenden Aesten. — Zerstreut, öfter mit dem Typus. — *A. caryophyllea* A. I. b. *plesiantha* A. u. G. Syn. II. 283 (1899). *Aira plesiantha* Jord. in Bor. Fl. centr. 701 (1840).

II. Blüthezeit August, September.

Degenkólbii[2]). Aehrchen meist einblüthig, daher meist nur eine Granne tragend, die zweite Blüthe meist fehlschlagend. Hüllspelzen ganz bleich, strohfarben. — So selten, bisher Schleswig-Holstein: Kiel, Laboe (Degenkolb!), Sachsen: Pirna: Aecker bei Rottwerndorf (Degenkolb!). — *A. caryophyllea* B. *Degenkolbii* A. u. G. Syn. II. 283 (1899).

B. multicúlmis. Pflanze meist zahlreiche, oft über 20, meist dicht gestellte Stengel treibend, meist 3 dm hoch und höher. Rispenachse knickig hin- und hergebogen, daher (wenigstens stets im mittleren und oberen Theile) ein Rispenast oder dessen grundständiger Zweig scheinbar die directe Fortsetzung der Rispenachse bildend. Rispenäste meist ziemlich straff aufrecht, anliegend, mit meist ebenso anliegenden Zweigen, daher sehr schlank erscheinend, selten sparrig abstehend. Aehrchen nur 2,5 mm lang, breiter als beim Typus, hellgrünlich gefärbt.

Nur im westlichen Gebiete, wohl noch öfter übersehen; bisher Lyonnais (Guinard in Schultz Herb. nom. 584 ter! N. S. 372!). Genf mehrfach! Lothringen: Bitsch (F. Schultz in Billot Fl. Gall. et Germ. 481!). Karlsruhe (A. Braun!). Belgien z. B. Rochefort (Crépin!), Aerschot (Thielens!), Campine (Du Mortier!) u. a. Niederlande (Oudemans III. 490). Bl. Juni, Juli (nach Gremli einen Monat später als A.), im übrigen Gebiet nur verschleppt bei Rathenow: Möthlitz (Hülsen!). Bl. Mai, Juni.

A. caryophyllea B. *multiculmis* A. u. G. Syn. II. 283 (1899). *A. multiculmis* Dumort. Agrost. Belg. 121 (1823). Richter Pl. Eur. I. 54. *Avena multiculmis* Nyman Syll. Suppl. 71 (1855). Consp. 814 Suppl. 335.

So schwankend und unsicher die Merkmale dieser Rasse erscheinen, glauben wir doch ihr eine gewisse systematische Selbständigkeit zuerkennen zu müssen, da sie sowohl ein bestimmtes, geographisches Areal bewohnt, als auch wegen ihrer so überaus charakteristischen Tracht und Farbe.

Aendert ab:

II. aggregáta. Rispenäste abstehend, mit sparrig abstehenden Zweigen. — Seltener. — *A. caryophyllea* B. II. *aggregata* A. u. G. Syn. II. 283 (1899). *A. aggregata* Timeroy in Jord. Pug. 114 (1852).

(Verbreitung der Rasse *multiculmis*: Portugal; West- und Central-Frankreich; Algerien!) *|

(Verbreitung der Art: Portugal; Spanien; Frankreich; Britische Inseln; Dänemark; südlichstes Schweden (Schonen); in Russland nach

---

[1]) Von *πλησίος* der Nächste, Nachbar und *ἄνθος*, wegen den gedrängten Aehrchen.

[2]) Nach Hermann Degenkolb, * 19. Dec. 1843, Rittergutsbesitzer auf Rottwerndorf bei Pirna, in früheren Jahren eifrigem floristischen Sammler, dem ich werthvolles Material verdanke, neuerdings um die Obstzucht und Obst-Verwerthung seiner Gegend verdient. A.

Schmalhausen II. 61 nur in Littauen, Mohilew, Krim und Kaukasus; Bulgarien; Serbien; Mittelmeergebiet, meist nur in Gebirgslagen; Kaukasus; Canarische Inseln und Madera; Kamerun-Gebirge; Abyssinien; Capland; Nord- und Süd-America [einheimisch?].) *

299. (4.) **A. Cupaniána**[1]). ⊙. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Stengel häufig am Grunde verzweigt, oft schlaff, mitunter aus niederliegendem Grunde aufsteigend, niedrig oder bis 3 dm hoch. Rispenäste mitunter stärker (auch rückwärts) rauh. Aehrchen meist wenig über 2 mm lang. Hüllspelzen breit, stumpfer, ohne oder mit ganz kurzer Stachelspitze, meist ganz silberweiss-häutig. Deckspelzen kürzer, höchstens $^2/_3$ so lang als die Hüllspelzen, kurz 2spitzig, meist nur die obere Blüthe begrannt.

An ähnlichen Orten wie vor. Nur im südwestlichsten Gebiet, Provence! und Riviera, landeinwärts bis Orange (St. Lager Cat. Bass. Rhône 800, Ardoino 421). Bl. April—Juni.

A. Cupaniana Guss. Syn. Fl. Sic. I. 145 (1842). Richter Pl. Eur. I. 54. *Avena Cupaniana* Nyman Syll. 414 (1855). Consp. 814 Suppl. 335. *A. caryophyllea* var. *microstachya*[2]) Bourg. Pl. Alpes marit. no. 367 (1861).

Aendert ab:

B. biaristáta. Beide Blüthen der Aehrchen begrannt, öfter die Granne des einen kürzer. — Selten. — *A. Cupaniana* var. *biaristata* Parl. Fl. Ital. I. 252 (1848). *A. Cup.* var. *incérta* Ces. Pass. Gib. Consp. Fl. Ital. 59 (1868). — Hierher gehört

II. Magnagútii[3]). Pflanze sehr schlaff, Stengel niederliegend, aufsteigend, nur etwa 1,5 dm lang, glatt. Blätter fadendünn. Bisher nur bei Neapel: Lago d'Agnano (Magnaguti!). — *A. Capaniana* var. *Magnagutii* A. u. G. Syn. II. 284 (1899).

(Portugal; westliches Mittelmeergebiet bis Italien und Algerien; Kreta (Heldreich nach Nyman Consp. 814; in Boiss. Fl. Or. nicht erwähnt). |*|

---

1) Nach Francesco Cupani, * 1657 † 1710, Arzt, später Franciskaner in Palermo, Leiter des Botanischen Gartens des Principe della Cattolica, dessen Pflanzen er in dem 1696 in Neapel erschienenen Hortus Catholicus beschrieb. Er hinterliess ein grosses Kupferwerk von 700 Tafeln, Panphyton Siculum, über die Flora Siciliens, von denen 1713, angeblich durch die Missgunst seines Schülers Bonanni, nur 84 Blätter (168 Seiten) erschienen sind. Eine Anzahl unveröffentlichter Tafeln befinden sich in der Bibliothek des Botanischen Gartens in Palermo und in der Bibliothek in Catania.

2) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

3) Nach dem Entdecker Conte Antonio Magnaguti-Rondinini in Mantua und Villa Grottamarina a Posillipo, Neapel, * 18. März 1830 (br. Mitth. desselben), welcher seit einem halben Jahrhundert in Italien (wie auch auf Reisen in Algerien u. a.) botanisirt und mir interessantes Material mittheilte. A.

b. *Pycnaéra*[1]) (A. u. G. Syn. II. 285 [1899]). Rispe länglich, zusammengezogen, ährenförmig. Rispenäste kurz, anliegend, wenige Aehrchen tragend.

300. (5.) **A. praecox.** ☉ und ⊙. Meist büschelig verzweigt, einzelne oder meist mehr oder weniger zahlreiche, meist straff aufrechte, seltner am Grunde knickige, meist 4 cm bis 1 (seltner bis über 2) dm hohe, glatte Stengel treibend. Blätter mit glatter Scheide und sehr schmaler, borstenförmig eingerollter Spreite. Blatthäutchen verlängert, etwa 2 mm lang, breit, wie der Grund der Spreite und die Spitze der Scheide von ganz kurzen Haaren rauh. Rispe meist nicht über 1,5, seltner bis fast 3 cm lang, meist sehr dicht, seltner etwas unterbrochen. Rispenäste meist nicht über 1 cm lang, anliegend; Aehrchenstiele kürzer, selten und nur vereinzelt, so lang oder länger als die etwa 3 mm langen, anfangs hellgrünen, später bräunlich-weissen Aehrchen. Hüllspelzen deutlich gekielt, spitz, nur wenig länger als die Blüthen. Deckspelzen nur am Callus mit kurzen Haaren, nur oberwärts häutig, spitz; die bis 4 mm lange, meist an beiden Blüthen entwickelte Granne im unteren Drittel abgehend.

An ähnlichen Orten wie *A. caryophyllea*, meist mit derselben im nördlichen und westlichen Gebiet, auch auf den Nordsee-Inseln!! verbreitet, in Ostpreussen nur in der Nähe der Küste bis Königsberg; fehlt in Polen; dagegen im südlichen und östlichen selten bis ganz fehlend; so für die Schweiz höchst zweifelhaft (aber noch in Piemont bei Ivrea?), aus Württemberg nicht und Bayern südlich der Donau nicht sicher bekannt, in Oesterreich-Ungarn mit Sicherheit nur in Böhmen! die Angaben aus Krain und Dalmatien (Portenschlag nach Vis. I. 67) sind sehr unwahrscheinlich. Bl. April, Mai, vereinzelt im Juni, selten im Juli, August (dann ⊙).

A. praecox L. Spec. pl. ed. 1. 65 (1753). Richter Pl. Eur. I. 54. Rchb. Ic. XCIV fig. 1675. *Avena pusilla* Web. in Wigg. Prim. Hols. 9 (1780). *Avena praecox* P. Beauv. Agrost. 154 (1812). Koch Syn. ed. 2. 922. Nyman Consp. 814 Suppl. 335. *Trisetum praecox* Dumort. Florul. Belg. 154 (1827). *Airopsis praecox* Fr. Nov. Mant. III. 180 (1832—42). *Fussia praecox* Schur Enum. pl. Transs. 754 (1866).

Aendert wenig ab. — Auffällig erscheint nur l. *aestivális* (A. u. G. Syn. II. 285 [1899]). Oft schlaff. Rispe oft locker, etwas unterbrochen, blüht im Juli, August. — Selten. — Von ähnlicher Tracht wie Schattenexemplare der Frühjahrsform.

Die Rispe besitzt durch die kurzen, anliegenden Rispenäste ein so charakteristisches Aussehen, dass sie mit den anderen *Aera*-Arten nicht verwechselt werden kann. Mitunter kommen Verwechselungen mit Zwergexemplaren der *Weingaertneria canescens* vor, die aber durch die blaugrüne Farbe und besonders durch die an der Spitze verdickte Granne sofort kenntlich sind. Die Pflanze wird wegen ihrer Kleinheit und frühen Blüthezeit oft übersehen.

---

[1]) Von πυκνός dicht und *Aera* s. S. 277, wegen der zusammengezogenen Rispe.

(Portugal; nördliches and mittleres Spanien; Frankreich; Britische Inseln; Faer-Öer; Dänemark; Südwest-Norwegen [für Russland nach Schmalhausen II. 61 zweifelhaft]; Nord-America [wohl eingeschleppt].) *|?

B. *Deschámpsia*[1]) (P. Beauv. Agrost. 91 [1812] als Gatt. erw. Trin. Fund. 157 [1820] erw. Trin. Linnaea X. 298 [1835]. *Aira* Koch Syn. ed. 1. 791 [1837]. Nat. Pfl. II. 2. 54). (Schmiele, Schmele; niederl., vlaem.: Boendergras; dän.: Bunke; franz.: Canche; ital.: Migliarino; poln.: Śmiałek; böhm.: Metlice; russ.: Лутовникъ, Щучка, Молоточникъ; litt.: Smilya; ung.: Nápic.) Ausdauernde, oft ziemlich ansehnliche Arten. Stengel schlank; Rispe abstehend, locker, ihre Aeste rauh. Hüllspelzen so lang oder etwas länger als die Blüthe. Achse zwischen den Blüthen etwas verlängert. Deckspelze an der gestutzten Spitze gezähnelt, nahe über dem Grunde begrannt. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, an der Vorspelzenseite nicht gefurcht, lose von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

I. *Avenária*[2]) (Rchb. Fl. Germ. Exc. 50 [1830]. Aschers. Fl. Brand. 1. Aufl. I. 832. *Avenélla*[2]) Bluff u. Fingerh. Comp. Fl. Germ. ed. 2. I. 1. 130 [1836]. Koch Syn. ed. 1. 792 [1837]. Parl. Fl. Ital. I. 245 [1848]. Nyman Consp. 808. *Lerchenféldia*[3]) Schur Enum. Pl. Transs. 753 [1866] als Gatt.). Granne der Deckspelze gekniet, dieselbe weit überragend, am Grunde bräunlich.

Ausser unseren Arten in Europa nur *A. stricta* (Nyman Consp. 808 [1882]. *Deschampsia stricta* Hackel Catal. rais. 18 [1880]. *Aira montana* Brot. Fl. Lusit. I. 93 [1804] nicht L.) in Nord-Spanien (Asturien) und Portugal. *A. Baética*[4]) (Trin. Act. Hort. Petrop. VI. 2. IV. 17 [1835]. *Deschampsia baetica* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 66 [1861]) in Süd-Spanien.

Gesammtart **A. flexuósa.**

301. (6.) **A. flexuósa.** (Flitterschmiele; ital.: Panico capellíno.) 4. Lockerrasenförmig. Graugrün. Grundachse etwas kriechend, meist zahlreiche, aufrechte oder meist am Grunde aufsteigende, meist 3—5, seltner bis über 7 dm lange, glatte Stengel treibend. Blätter mit anliegender, fast glatter Scheide und borstenförmig zusammengefalteter, kaum rauher, an den Stengelblättern kürzerer Spreite. Blatthäutchen länglich, etwa 2 mm lang, an den unteren Blättern

---

1) Nach dem Arzte Deschamps zu St. Omer, welcher als Naturforscher die Expedition von d'Entrecasteaux zur Aufsuchung von Lapeyrouse begleitete.

2) Ableitung bez. Deminutivform von *Avena* (s. S. 229).

3) S. S. 93 Fussn. 1.

4) Baeticus, ursprünglich am Flusse Baetis (dem jetzt Guadalquivir genannten Hauptflusse des südlichen Spaniens), dann Provincia Baetica, das südliche Spanien, schliesslich auf das ganze jenseitige Spanien ausgedehnt (Plinius).

gestutzt, an den oberen oft spitzlich. Rispe bis fast 1,5 dm lang, im Umriss fast eiförmig. Rispenäste bis 8 cm lang, mit einem grundständigen Zweige, aufrecht abstehend, nebst ihren weiteren Theilungen meist geschlängelt. Aehrchen etwa 5 mm lang auf bis etwa 5 mm langen Stielen, hellbräunlich, nebst den Rispenästen meist violett überlaufen. Hüllspelzen einnervig, die oberen länger, etwa so lang als die Blüthen. Obere Blüthe 4—8mal so lang als das Achsenglied zwischen ihr und der unteren. Granne etwa 5 mm lang. Achsenspitze sehr kurz.

In trocknen Wäldern, auf trocknen Hügeln und auf Heiden oft grosse Bestände bildend, besonders auf Waldschlägen, hin und wieder auch auf Heidemooren; fehlt auf Kalk; findet sich auch auf den West- und Nordfriesischen Nordsee-Inseln; in den Alpen bis 2300 m ansteigend, im Mittelmeergebiet in der unteren Region selten oder fehlend, so z. B. aus Dalmatien nicht angegeben. Bl. Juni, Juli.

A. flexuosa L. Spec. pl. ed. 1. 65 (1753). Koch Syn. ed. 2. 915. Nyman Consp. 808 Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 57. Rchb. Ic. I. t. XCV fig. 1678, 1679. *Avena flexuosa* Leers Fl. Herb. 5 (1775). Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 570 (1823). *Deschampsia flexuosa* Trin. Bull. Ac. St. Pet. I. 66 (1836). Griseb. Spic. fl. Rum. II. 467 (1844). Richter Pl. Eur. I. 57. *Avenella fl.* Parl. Fl. It. I. 246 (1848). *Lerchenfeldia flexuosa* Schur En. pl. Transs. 754 (1866).

Aendert ab:

B. montána. Meist kleiner. Blätter kürzer, öfter etwas breiter. Rispe zusammengezogen, oft ziemlich dicht, ihre Aeste weniger geschlängelt. — So besonders in Skandinavien und in den Alpen, selten in der nördlichen Ebene: Brönsmühle in N.W.-Schleswig (Borst). — *A. flexuosa* var. *montana* Parl. Fl. Ital. I. 241 (1848). *A. montana* L. Spec. pl. ed. 1. 65 (1753). Fl. Suec. 24. *A. alpina* Sob. in Rupr. Beitr. Pflk. Russ. R. IV. 37 (1845). *Avenella rubra* Jord. (ob veröffentlicht?) Nyman Consp. 808. *Avenella cuprína* Schur ÖBZ. IX (1859) 327. *Lerchenfeldia c.* Schur En. pl. Transs. 753 (1866). *A. fl. β. Borstii*[1]) Prahl Krit. Fl. von Schl.-Holst. II. 252 (1890). — Hierher gehört auch mit sehr kurzen, oft nur wenige cm langen Blättern und oft lockerer Rispe *b. brachyphylla*[2]) (Gay in Dur Exs. Astur. 1835. *Aira flexuosa* var. *brevifolia* Uechtr. h.). — Bisher nur in den Gebirgen Spaniens; vielleicht auch im Gebiet.

II. Legeï[3]). Rispenäste und Aehrchen ganz hell, weisslich. Hüllspelzen silberweiss, durchscheinend. — Selten. — *A. flexuosa* c. *Legei* Richter Pl. Eur. I. 57 (1890). *A. Legei* Bor. Soc. industrielle d'Ang. XXIV (1853) no. 6. *A. argéntea* Bellynck Fl. Namur 297 (1855). *A. flexuosa* var. *argentea* Fonsny u. Callard Fl. Verviers 339 (1885).

Bemerkenswerth erscheint

b. Buchenávii[4]). Pflanze zart, mit (bis über 0,5 dm) lang kriechender Grundachse. Stengel knickig aufsteigend. Rispe schlaff, zusammengezogen.

---

[1]) Nach dem Entdecker, dem um die Flora N.W.-Schleswigs hochverdienten Lehrer Lorenz Borst in Medolden, Kr. Tondern, * 21. Sept. 1839 † 18. Dec. 1892 (vgl. Prahl in der Zeitschrift Die Heimath III [1893] 45).

[2]) Von *βραχύς* kurz und *φύλλον* Blatt.

[3]) Nach dem Entdecker Émile Legé, einem Schüler von Boreau, der eifrig und mit Erfolg im Dép. Maine-et-Loire botanisirte.

[4]) Nach Franz Buchenau, * 12. Jan. 1831, Professor u. Realschul-Direktor in Bremen, hervorragendem Morphologen, Systematiker und Floristen. Seine Flora

— Form der Heidemoore, bisher nur Bremen: Lesumer Moor (Buchenau!).
— *A. flexuosa* b. *Buchenavii* A. u. G. Syn. II. 288 (1899).

(Fast ganz Europa [im Süden nur in Gebirgslagen, fehlt in Griechenland und den Steppen Südrusslands]; Arktische Zone; Gebirge Nord-Kleinasiens; Kaukasus; Japan; Nord-America; südlichstes Süd-America.)

*

302. (7.) **A. setácea.** 2|. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr besonders durch Folgendes verschieden: Dichtrasenförmig. Blätter etwas breiter, flach oder zusammengefaltet. Blatthäutchen länglich, bis 8 mm lang, spitz. Aehrchen grünlich, violett überlaufen. Rispe länger, bis 2 dm lang. Hüllspelze ziemlich gleichlang, stumpfer. Obere Blüthe doppelt so lang als das Achsenglied zwischen ihr und der unteren.

Auf Heidemooren, im Gebiet der Atlantischen Flora, nur im nordwestlichsten Theile des nördlichen Flachlandes und in der Lausitz. Belgien: Campine! in Flandern nur bei Aeltre! (Crépin 5. éd. 429); Niederlande (Oudemans III. 479); Rheinprovinz bei Siegburg, Geldern!! Goch und Cleve! Münstersches Becken! Nordwestdeutsches Flachland mehrfach!! Schleswig-Holstein, auch auf der Nordsee-Insel Röm (Prahl!). Rügen: Bruch in der Stubnitz bei Sassnitz (v. Seemen BV. Brand. XXV. XXI); Schaabe bei Gelm (Marsson 568). (Die Angabe bei Stettin [Müller Fl. v. Pomm. 39] bedarf sehr der Bestätigung). Lausitz: Ruhland: Skyro-Teich (Barber); Hohenbocka; Hoyerswerda (Barber!! 72. Ber. Schles. Ges. II. b. 99, 73. Ber. II. b. 105, 75. Ber. II. b. 6). Muskau: Zw. Trebendorf und Halbendorf (Barber 76. Ber. II. b.). Die Angabe in Siebenbürgen bezieht sich auf die vorige Art (Simonkai 571), die in Krain (Fleischmann 15) und Friaul: Fagagne und Vezagnis (Pirona Fl. Foroj. Syll. 155) unglaubwürdig. Bl. Juli, August.

A. setacea Huds. Fl. Angl. ed. 1. 30 (1762) nach Trimen Journ. of Bot. VII (1869) 352. Nyman Consp. 808 Suppl. 333. *A. discolor* Thuill. Fl. Par. 39 (1790) nicht Thuill. Herb. Rchb. Ic. I. t. XCV fig. 1680 (nicht auch fig. 1681!). *Deschampsia discolor* Roem. u. Schult. Syst. II. 686 (1817). *A. uliginósa* Weihe bei Boenningh. Prodr. fl. Monast. 25 (1824). Koch Syn. ed. 2. 915. *A. paludósa* Weihe Deutschl. Gräser, ob Roth nach [Hoppe?] in Flora VII (1824) 220? *A. flexuosa* b. *paludósa* Meyer Chloris Hanov. 639 (1836). *Arenella*

---

der Nordwestdeutschen Tiefebene, Leipzig 1894, Flora der Ostfriesischen Inseln 1. u. 2. Ausg., Norden u. Norderney 1881, 1891, 3. Aufl. Leipzig 1896, Flora von Bremen (und Oldenburg) 1.—4. Aufl. Bremen 1877, 1879, 1885 u. 1894 sind für die betreffenden Gebiete maassgebend. Von seinen Monographien nennen wir nur die für unser Gebiet wichtigsten: Monographia Juncacearum (in Englers Jahrbüchern XII) Leipzig 1890 und Index crit. Juncaginacearum (NA. Bremen I. 213 [1867]), Ind. cr. Butomacearum et Alismacearum (a. a. O. II. 1 [1869]. Nachtr. a. a. O. II. 481 [1871]). Auch diese Synopsis verdankt unserem hochverehrten Freunde manche werthvolle Mittheilung.

uliginosa Parl. Fl. It. I. 246 (1848). *Deschampsia Thuilliéri*[1]) Gren. u. Godr. Fl. France III. 508 (1856). *D. setacea* Richter Pl. Eur. I. 57 (1890).

Ist trotz der nahen Verwandtschaft von der vor. leicht zu unterscheiden, die auffälligsten Merkmale sind das bis 8 mm lange, allmählich zugespitzte Blatthäutchen und die flachen oder zusammengefalteten, nicht borstenförmig eingerollten Blätter. Auch die stumpfen Hüllspelzen und das lange Achsenglied des Aehrchens machen die Pflanze leicht kenntlich. — Stellt sicher eine gute Art dar.

(Spanien [nur Gallicien]; West- und Nordwest-Frankreich; Britische Inseln incl. Shetland; südl. Norwegen; [Schweden nur Småland]); Jütland; an der Magellanstrasse: Punta Arenas [Naumann! bestimmt von Hackel; in der Tracht sehr abweichend].) *|

II. *Campélla*[2]) (Link Hort. Berol. I. 122 [1827] als Gatt. Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 832 [1864] als Sect. *Deschampsia*[3]) P. Beauv. Agrost. 91 [1812] als Gatt. Koch Syn. ed. 1. 791 [1837] als Sect.). Granne der Deckspelze schwach gedreht, undeutlich gekniet, weisslich, sehr selten fehlend.

Ausser unseren Arten in Europa noch *A. refrácta* (Lag. Gen. 3 1816]. *Deschampsia refracta* Roem. u. Schult. Syst. II. 687 [1817]) in Spanien und *A. Arctica* (Trin. Act. Hort. Petrop. 56 [1830]. *Deschampsia brevifolia* R. Br. Verm. Schr. I. 426 [1825] nicht *Aira brevifolia* MB. Fl. Taur. Cauc. III. 63 [1819]) im arktischen Europa.

a. Blätter flach (auf der Oberseite mehrere [mindestens 4] stark vorspringende oder doch deutlich sichtbare Nerven), selten locker zusammengefaltet oder eingerollt.

Gesammtart **A. caespitósa.**

303. (8.) **A. caespitósa.** (Rasenschmiele; niederl.: Bentgras, Hondsbossen; ital.: Nebbia; rumän.: Iérba bălței, Păiuși, Pipiriguță.) 4. Meist grasgrün und dichtrasenbildend, zahlreiche, in der Regel aufrechte, seltener aufsteigende, 3 dm bis 1, seltener bis 1,5 m hohe, meist glatte oder unter und in der Rispe rauhe Stengel treibend. Blätter mit meist glatter oder schwach vorwärts rauher Scheide und flacher, meist etwa 3 mm breiter, mit oberseits stark vortretenden, sehr rauhen Nerven versehener (oft beim Trocknen einrollender) Spreite. Blatthäutchen verlängert, etwa 8 mm lang, spitz. Rispe pyramidenförmig, bis über 2 dm lang. Aeste (wenigstens später) horizontal abstehend, die unteren mit 2—4, selten bis 12 grundständigen Zweigen. Aehrchen kurz bis mässig lang gestielt, meist etwa 4—5 mm lang. Hüllspelzen länglich, stumpf,

[1]) Nach Jean Louis Thuillier, * 1757, † 1822 als Professor in Paris, Verf. der Flore des environs de Paris, Paris 1790, 2 éd., 1799.

[2]) Offenbar das latinisierte *Deschampsia*, obwohl Link selbst es in seinem Handbuch I. 48 mit „Feldgras“ übersetzt.

[3]) S. S. 286 Fussn. 1.

an der Spitze ganz fein gezähnelt, die untere 2 mm lang, einnervig, die obere etwa 3 mm lang, 3nervig, die Spitze der oberen Blüthe nicht erreichend. Granne sehr kurz, meist erheblich kürzer als die Deckspelze oder dieselbe doch kaum überragend. Achsenglied unter der oberen Blüthe etwa halb so lang als diese. Achsenspitze etwa halb so lang als die Deckspelze.

Auf moorigen, etwas trocknen Wiesen, in Birkenwäldern, Gebüschen meist gemein, auch auf den Nordsee-Inseln Röm, Sylt, Helgoland!! und früher auch auf Wangeroog, in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets selten oder fehlend, in den Alpen bis 2700 m ansteigend (Stebler und Schröter 28, 29). Bl. Juni, Juli, selten August und September oder noch später.

A. caespitosa L. Spec. pl. ed. 1. 64 (1753). Koch Syn. ed. 2. 915. Nyman Consp. 807 Suppl. 333. Rchb. Ic. I. t. XCVI fig. 1682 bis 1686. *Deschampsia caespitosa* P. Beauv. Agrost. 160 (1812). Richter Pl. Eur. I. 56. *Campella caespitosa* Link Hort. Berol. I. 122 (1827). *Avena caespitosa* Griesselich Kl. Schrift. 52 (1836).

Die zahlreichen Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. Grundachse dichtrasenförmig, keine oberirdische, wurzelnde Ausläufer treibend.

I. Aehrchen meist gegen 4—5 mm lang.

a. Rispe ausgebreitet. Pflanze meist gross.

1. Blätter alle flach oder nur einzeln locker zusammengerollt.

a. Aehrchen am Grunde grün oder grünlich, oberwärts bräunlich oder gelblich und weisslich hautrandig, meist etwas violett überlaufen.

1. genuína. Pflanze meist nicht über 7 dm hoch. Deckspelzen oberwärts meist bräunlich. — Die bei weitem häufigste Form. — *A. caespitosa genuina* Rchb. Ic. I. t. XCVI fig. 1682 (1834).

2. altíssima. Schattenform. Meist höher, bis 1,5 m hoch. Rispe mit zahlreicheren Aehrchen. Deckspelzen oberwärts gelblich. — Nicht selten an schattigen Moorstellen. — *A. caespitosa* b) *altissima* Aschers. Fl. Brand. I. 833 (1864). *A altissima* (Moench Meth. 182 [1794]?) Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 581 (1805). *A. caespitosa* var. *firmula* Wimm. u. Grab. Fl. Sil. I. 60 (1827). *A. caespitosa β. pallida* Koch Syn. ed. 2. 943 (1846). — Die langen Blätter dieser Form werden zum Polstern als „Seegras" oder „Waldhaar" benutzt. — Hierher *β. ochroleuca* (Rchb. Ic. I. 41. t. XCVI fig. 1685 [1834]). Rispe kleiner, wenigerährig.

b. Aehrchen lebhaft gefärbt.

1. aúrea. Rispe meist ziemlich reichährig. Aehrchen schön goldgelb. — Selten in typischer Ausbildung, annäherungsweise, besonders in Gebirgslagen verbreitet. — *A. caespitosa γ. aurea* Wimm. u. Grab. Fl. Sil. I. 60 (1827). *A. caespitósa* var. *flavéscens* Schröter DBG. X. f. 1892 (131) (1893, ohne Beschreibung) z. T. (vgl. **b. 2.** *b.*).

2. vária. Rispe oft etwas zusammengezogen. Aehrchen mit dunkel-(fast schwarz-)violett überlaufenen Hüllspelzen und oberwärts braunen Deckspelzen. — So selten, bisher nur in den Schlesischen Gebirgen, in den Alpen und in Skandinavien. — *A. caespitosa δ. varia* Wimm. u. Grab. Fl. Siles. I. 60 (1827).

2. Blätter alle zusammengefaltet.

setifólia. Stengel und Scheiden stärker rauh. — An ausgetrockneten Gewässern, an Grabenrändern, auf Kies zerstreut. — *A. caespitosa γ. setifolia* G. W. Bischoff in Koch Syn. ed. 2. 914 (1846)?, *A. caespitosa media* Aschers. Fl. Prov. Brand. I. 833

(1864), A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 99, nicht *A. media* Gouan (s. S. 295). — Die hier beschriebene Form mit etwa stricknadelstarken, zusammengefalteten Blättern ist sehr auffällig und wurde früher mehrfach, auch von uns, mit der dem Mittelmeergebiet eigenthümlichen *A. media* verwechselt, die indes eine gute Art darstellt und mit dieser Form nichts gemein hat.

b. Rispe zusammengezogen.

1. montána. Pflanze meist kaum über 3 dm hoch. Rispe verlängert, dunkel. — Zwischen Steinen, an Abhängen, auf Gebirgen nicht selten, in den Ebenen selten. — *A. caespitosa* var. *montana* Rchb. Ic. I. 41, t. XCVI fig. 1683 (1834).

2. alpína. Pflanze meist noch kleiner. Blätter eingerollt. Rispe kurz, ziemlich breit, dicht, sehr dunkel. — *A. caespitosa alpina* Hoppe Dec. 166 (1817—23). Rchb. Ic. I. 41 (1834) (nicht *A. caespitosa* β. Roth Enum. I. 252 [1827] = *A. alpina* Roth Tent. Fl. Germ. I. 36 [1788] II. 1. 98 [1789] nicht L.). *Desch. alpina* Gaud. Fl. Helv. I. 323 (1828). *Aira Andraëi*[1]) Auersw. nach Andr. BZ. XIX (1856) 205. *Deschampsia alpigena* Schur ÖBZ. IX (1859). 326. *D. Andraei* Schur Enum. Pl. Transs. 753 (1866). *D. caespitosa* d. *Gaudini*[2]) Richter Pl. Eur. I. 56 (1890). — Zu dieser Hochgebirgspflanze gehört *b. flavéscens* (Brügger! h. Schröter! DBG. X [131] [ohne Beschreibung z. T.]). Aehrchen strohgelb. — Schweiz. — Ferner m. *vivípara* (Rchb. Ic. I41. t. XCVI fig. 1684 [1834]. Koch Syn. ed. 2. 914). Aehrchen zu kleinen Sprossen auswachsend. (Diese m. kommt auch an andern Formen dieser Art vor.)

II. Aehrchen 2—3 mm lang, meist nur eine Blüthe entwickelt.

parviflóra. Hellgrün. Blätter flach, schwächer rauh. Rispe bis über 2 dm lang, sehr locker. Rispenäste meist zurückgeschlagen, sehr fein und dünn, in den oberen Auszweigungen geschlängelt. — Selten in schattigen, feuchten und humosen Wäldern. Wir sahen sie nur aus Ostpreussen: Lyck: Kupiker Wald (Sanio!). — *A. caespitosa* b. *parviflora* Richter Pl. Eur. I. 56 (1890). *A. parviflora* Thuill. Fl. Par. ed. 2. 1. 38 (1790). *A. caesp. β. virescens* Wimm. u. Grab. Fl. Sil. I. 60 (1827). — Diese Form wird meist mit *altissima* identificirt, aber wohl mit Unrecht, denn obgleich sie ihr wohl nahe steht, ist sie entschieden viel ausgezeichneter und systematisch höher zu bewerthen als diese. Da Thuillier a. a. O. ausdrücklich die Kleinheit der Aehrchen hervorhebt, hat er sicherlich nicht die häufige Waldform, die kaum kleinere Aehrchen besitzt als der Typus, sondern diese Form gehabt, die in der Tracht eher einem *Milium* als einer *Aera* gleicht.

B. Blühende und nichtblüthende Triebe am Grunde mit verlängerten Stengelgliedern niederliegend-aufsteigend, wurzelnd.

stolonífera. An überschwemmten Orten, besonders mit *Agrostis*-Arten. — *A. caespitosa* B. *stolonifera* A. u. G. Syn. II. 291 (1899). *A. stolonifera* Hausm. Fl. Tir. 980 (1852). Ob auch *A. paludosa* Roth Fl. Germ. II. 1. 96 (1789)?? — Wohl nur eine Standortsform.

Von weiteren Abänderungen, die wohl beide zu A. I. **b. 2.** *alpina* gehören, beschreibt Koch (Syn. ed. 2. 914 [1846]) noch zwei von Hoppe in den Alpen gesammelte Formen: 1. mit grösseren, unbegrannten Aehrchen und

---

[1]) Nach Karl Justus Andrä, * 1. Nov. 1816 in Naumburg a. S., † 8. Mai 1885 in Bonn als Professor an der Universität und Custos der palaeontologischen Sammlung, hochverdient als Palaeophytolog. A. bereiste im Sommer 1851 Siebenbürgen und das Banat und brachte auch reiche botanische Sammlungen zusammen, die er selbst a. a. O. bearbeitet hat. 1861—1884 redigirte er die Verhandlungen des Naturw. Vereins für Rheinland-Westfalen. Vgl. Bertkau Corr. NV. Rheinl.-Westf. XLII. 37.

[2]) S. S. 201 Fussn. 1.

2. mit 3blüthigen Aehrchen. Dreiblüthige Aehrchen finden sich auch bei andern Formen; so sammelte Schröter die Form *altissima* mit solchen an der Via mala in Graubünden! — *A. caespitosa* var. *brevifolia* Hartm. Handb. 2 Uppl. 25 (1832). London Catalogus of Brit. Plants. *A. Hartmanniana* [1]) Nyman Consp. 807 (1878—82) Suppl. 333 ist eine nordische Zwergrasse, die wohl nicht im Gebiet vorkommt, die Angabe aus Helgoland (Brody! bei Knuth ABZ. IV [1898]. 109. 110) ist nach den von uns gesehenen Expl. unrichtig.

Diese Art ist auf Wiesen wegen ihrer rauhen Blätter und harten Stengel ein ganz schlechtes Futtergras, ein verhasstes Unkraut, ebenso oft in Gärten wegen ihres schnellen Wachsthums und des borstigen Wuchses auf Rasenplätzen ungern gesehen. Dagegen werden die Blätter unter dem Namen „Waldhaar" wie Seegras als Polstermaterial verwendet. — *A. caespitosa* unterscheidet sich von allen ähnlichen Aveneen und Festuceen durch die oberseits stark vorspringenden, sehr rauhen Blattnerven, wodurch sie an die auch sonst in der Tracht ähnlichen *Agrostis alba* und *vulgaris* erinnert. Letztere sind durch die einblüthigen Aehrchen leicht kenntlich.

(Fast ganz Europa (in Süden nur auf Gebirgen); West- und Nord-Asien; Himalaja; Abyssinien; Kamerun-Gebirge; Nord-America; Tasmanien; Neuseeland.) *

304. (9.) **A. alpina.** 4. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden. Stengel meist 2—12 dm hoch. Blätter oberseits viel weniger, oft sehr schwach, rauh, oft zusammengefaltet. Blatthäutchen kürzer, dreieckig, kaum 4 mm lang. Rispe mit meist deutlich geschlängelten Aesten und Zweigen. Aehrchen fast doppelt so gross, etwa 7 mm lang. Hüllspelzen lanzettlich (1 : 4—5), allmählich zugespitzt, spitz, oft so lang, länger oder wenig kürzer als die Blüthen. Granne die Deckspelze oft weit (bis über 1 mm) überragend.

A. alpina L. Spec. pl. ed. 1. 65 (1753).

Eine äusserst veränderliche Art, augenscheinlich ein alter Typus der Glacialzeit, aus dem unsere Unterarten als Relicte sich herausgebildet haben dürften. Die Art scheint in einigen Formen der *A. caespitosa* allerdings nahe zu kommen, jedoch war die Gestalt der Hüllspelzen immer ein sicheres Merkmal zur Unterscheidung der besonders in alpinen Formen so äusserst veränderlichen *A. caespitosa*. Wirkliche, nicht hybride Uebergangsformen zwischen den Unterarten dieser Art, wie sie ja im Allgemeinen für die Aufstellung von Unterarten massgebend sein sollten, sind nicht in allen Fällen vorhanden, höchstens könnte man die oft von *A. Wibeliana* kaum unterscheidbaren Formen der *A. Bottnica* hierher rechnen. Aber alle Merkmale der einzelnen Unterarten sind derart schwankend, dass oft nur durch das Vorhandensein mehrerer Merkmale, mitunter ja sogar durch den Fundort die Zugehörigkeit mit Sicherheit erkannt werden kann.

A. Dichtrasenbildend.

I. Pflanze meist niedrig. Rispe länglich-eiförmig, meist ziemlich dicht.

A. A. laevigata. Stengel meist 2—3 dm hoch. Blätter meist kurz, zusammengefaltet, etwas starr, die stengelständigen mit meist schwach aufgeblasenen Scheiden. Rispe kaum bis 1 dm lang, mit 5 cm langen, selten mehr als 10 Aehrchen tragenden, ganz glatten Aesten. Die kräftigsten Aeste mit bis 6 grundständigen Zweigen. Aehrchen meist

[1]) S. S. 212 Fussn. 2.

dunkel, oberwärts gelb. Granne meist nicht viel länger als die Deckspelze, dunkel.

Nur in Nordeuropa, von Island und Irland bis Lappland, auf Gebirgen. Bl. Juli.

A. laevigata Sm. Trans. Linn. Soc. X (1810). 337. *A. alpina* L. Spec. pl. ed. 1. 65 (1753) z. T.. Wahlenb. Fl. Lapp. 36 (1812). Nyman Consp. 808 Suppl. 333. *Deschampsia alpina* Roem. u. Schult. Syst. II. 686 (1817). Richter Pl. Eur. I. 57. *D. laevigata* Roem. u. Schult. a. a. O. (1817).

Diese Pflanze findet sich meist mit in Laubsprosse auswachsenden Aehrchen.

II. Pflanze meist ansehnlich, fast stets über 3 dm hoch. Rispe schlank, zusammengezogen oder locker ausgebreitet.

a. *B. A. litorális.* Stengel meist 6—8 dm hoch, nur dicht unter der Rispe schwach rauh. Blätter mit an den oberen etwas aufgeblasener Scheide und meist flacher, mitunter später etwas eingerollter, ziemlich kurzer Spreite. Rispe bis 1,5 dm lang, sehr breit, mit fast 1 dm langen, sehr schlanken, wenigstens später abstehenden, rauhen Aesten, die stärksten mit bis 6 grundständigen Zweigen, kaum 10 (meist bis 8) Aehrchen tragend. Aehrchen blank, dunkelviolett, oberwärts gelbbraun. Granne meist lang, selten kürzer, dunkel, meist etwas gebogen, die Hüllspelzen gewöhnlich um etwa 2 mm überragend.

An den Ufern der Seen und Flüsse im Gebiete der Schweizer Alpen. Jura: Lac de Joux, le Sentier; Yverdon (Durand u. Pittier SB. Belg. XXI. 299); Rhone unterhalb Genf (Reuter Cat. 236); Genfer See! am Ufer der Saane bei Château Côtiers (Durand u. Pittier a. a. O.); See von Poschiavo (Killias!). Bl. Mai, Juni.

A. littoralis God. Fl. Jur. 803 (1853). *Deschampsia litoralis* Reut. Cat. 236 (1832). *D. caespitosa* e. *littoralis* Richter Pl. Eur. I. 56 (1890).

Augenscheinlich stellt diese Form die vicariirende Unterart zu *A. laevigata* dar, die ihre äusserst charakteristische und von dieser Unterart abweichende Tracht ihrer südlichen Heimat verdankt.

Hierzu m. *Rhenána*[1] (A. u. G. Syn. II. 293 [1899]. *Deschampsia rh.* Gremli Exc.fl. f. d. Schweiz, 2. Aufl. 418 [1874]. *Aira rh.* Gremli a. a. O. [1874]. Nyman Consp. Suppl. 333.) Rispe schmäler, nur 2—3 cm breit. Aeste aufrecht, weniger rauh; Aehrchen gedrängt, öfters 3—4 blüthig, stets in einen Laubspross auswachsend. — Am Bodensee bei Rorschach (Wartmann u. Schlatter St. Gallen 479), Friedrichshafen (v. Martens!), Ueberlingen (Jack!) und Constanz (Münch!); am sandigen Rheinufer bei Stein (Vetter!) und Schaffhausen (Gremli, Ziegler)) Jedenfalls gehört hierher auch die von Koch (Syn. ed. 1. 792. ed. 2. 914) erwähnte, von Sauter am Bodensee (wohl bei Bregenz) gesammelte Form mit viviparen Aehrchen.

Diese Form, deren vom Autor bestät gte Expl. von den Schweizer Fundorten wir der Güte unseres Freundes Schinz verdanken, nähert

[1]) Zuerst vom Ufer des Rheins (Rhenus) als Art beschrieben.

sich in der Tracht der vorigen Unterart; doch beruhen die Eigenthümlichkeiten vielleicht auf ihrer monströsen Ausbildung. Auch die viviparen Formen von *A. caespitosa* haben viel mehr genäherte Aehrchen als die normalen.

b. *C. A. Böttnica*[2]). Stengel meist 5—7 dm hoch, aufrecht oder oft schlaff, etwas knickig aufsteigend, ganz glatt. Blätter ziemlich lang, mit anliegender Scheide, ziemlich langer, meist zusammengefalteter, auch oberseits fast glatter Spreite. Rispe sehr schlank, bis über 2 dm lang, mit bis 11 cm langen, anliegenden oder aufrecht abstehenden, bis 20 Aehrchen tragenden, glatten oder schwach rauhen Aesten, deren stärkster mit bis zu 6, der unterste öfter mit bis 10, zum Theil sehr kurzen grundständigen Zweigen. Aehrchen gelb erscheinend, grünlich, ganz schwach violett überlaufen, oberwärts goldgelb. Granne lang, gerade, gelb, die Hüllspelzen um etwa 2 mm überragend.

Nur an der Ostsee, von Skandinavien bis nach St. Petersburg (von Meinshausen nicht erwähnt). Bl. Juli.

A. bottnica Wahlenb. Fl. Lapp. 36 (1812). Nyman Consp. 807 Suppl. 333. *Deschampsia bottnica* Trin. Fund. Agrost. 158 (1820). Richter Pl. Eur. I. 56.

Zu dieser Unterart wird von Grisebach (Ledeb. Fl. Ross. IV. 422 [1853]) als Abart *Deschampsia grandis* Besser h. gezogen; Link, welcher sie (Hort. Reg. Berol. I. 123 [1827]) als var. *longearistata* seiner *Campella media* aufführt, bezeichnet als ihre Heimat „Polonia". Rostafinski (ZBG. Wien XXII. 102) vermuthet, dass diese (vielleicht eher zu der folgenden Unterart zu ziehende) Pflanze aus Wolhynien stammt, noch wahrscheinlicher ist sie indess von Besser, welchen Grisebach als Gewährsmann für Russisch-Littauen citirt, aus letzterer Landschaft an den Berliner Garten gesandt worden. Schmalhausen (Fl. v. Mittel- und Südrussland II. 613) führt *D. grandis* als Synonym unter *D. caespitosa* auf, erwähnt dann aber die zweifelhaften Angaben von *D. Bottnica* für Littauen und Polen und *D. media* für Polen, die sich doch auf dieselbe Pflanze beziehen.

B. Pflanze durch kurze oder mässig lange Senker kriechend.

D. A. Wibeliana[2]). Der vorigen Unterart sehr ähnlich, doch noch durch Folgendes verschieden. Rispe weniger schlank, fast stets mehr ausgebreitet, mit schlanken, rauhen Rispenästen. Aehrchen im Durchschnitt etwas kleiner, etwa 6 mm lang, meist dunkler. Granne kürzer, die Hüllspelzen höchstens um 1 mm überragend.

Auf sandig-lehmigen und schlammigen oder an kiesigen Flussufern, sehr selten. Bisher nur am Unterlaufe der Elbe!! und ihrer Nebenflüsse, Schwinge und Oste, soweit der Wechsel von Ebbe und Fluth vordringt (Buchenau Fl. NWD. Tiefeb. 75); auch an der Unterweser bei Geestendorf von Alpers (Gefässpfl. Landdr. Stade 102) angegeben. Alle übrigen Angaben aus dem Gebiete

---

[1]) Bottnicus, aus den nördlichen Provinzen Schwedens, Vesterbotten und Norrbotten, und Finnlands, Oesterbotten, an dem darnach benannten Bottnischen Meerbusen.

[2]) Nach August Wilhelm Eberhard Christoph Wibel, * 1773, † 1814, Arzt in Wertheim am Main (Baden), Verfasser der geschätzten Localflora Primitiae Florae Wertheimiensis. Jena 1799.

unverbürgt, auch die aus der Provinz Posen: Bomst (Hellwig NV. Posen Bot. Abth. IV. 9), aus Polen; Weichsel bei Gostynin (Zalewski Kosmos XXVI. 326) und Ungarn: Tarca (Torisza) bei Eperjes (Hazslinszky Ejsz. Mag. vir. 336); die Angaben in Siebenbürgen beziehen sich auf *A. caespitosa* (Simonkai 571).

A. Wibeliana Sonder in Koch Syn. ed. 2. 915 (1844). Nyman Consp. 807 Suppl. 333. *Deschampsia Wibeliana* Parl. Fl. Pal. I. 101 (1845). *D. paludosa* Richter Pl. Eur. I. 56 (1890). *A. paludosa* Wibel Fl. Werth. 118 (1797) nicht Roth. *A. caespitosa fluviatilis* G. F. W. Meyer Chloris Han. 639 (1836). *Deschampsia aenea* Trin. bei Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 421 (1853).

Da Roths *A. paludosa* (vgl. oben *A. caespitosa* B. *stolonifera* S. 291) als eine zweifelhafte, auf keinen Fall mit *A. discolor* oder mit *A. Wibeliana* zu identificirende Pflanze ist, deren Beschreibung zu keiner der genannten Arten passt, mit deren Namen Wibel schwerlich mit Recht die von ihm bei Altona gesammelte Pflanze belegt, halten wir es für zweckmässig, Sonders seit einem halben Jahrhundert fast allgemein gebräuchlichen Namen beizubehalten, um so mehr als Meyer's Name wohl „recognoscirt" werden kann, aber ohne eigentliche Beschreibung veröffentlicht ist.

Diese Unterart steht der vorigen entschieden am nächsten, die sich durch die lange Granne und die kräftigen Aehrchen an *A. litoralis* anschliesst. Wie schon Ascherson (Fl. Prov. Brandenb. I. 833) bemerkt, erscheinen die Grenzen zwischen beiden etwas schwach, so zeigen z. B. Stockholmer glatte und rauhe Rispenäste an einer Pflanze, während ein Exemplar aus Södermannland eine ziemlich langkriechende Grundachse, also sicherlich keinen dichtrasenförmigen Wuchs zeigt. Da wir indessen trotz dieser schwankenden Merkmale und trotz der Aehnlichkeit keine wirklichen Uebergänge beobachteten, wagten wir nicht *A. Wibeliana* als Rasse zu *A. Bottnica* zu ziehen.

(Unalaschka [*D. aenea* Trin. h. nach Grisebach in Ledeb. Fl. Ross. IV. 421].) [*]

b. Blätter dünn, borstenförmig zusammengefaltet, so dick oder kaum so dick als die von *Nardus* oder von *Festuca ovina.*

305. (10.) **A. média.** ♃. Graugrün, dichte und harte Rasen bildend. Meist ziemlich zahlreiche, aufrechte, besonders oberwärts stark rauhe, 3—6 dm hohe oder niedrigere Stengel treibend. Blätter mit besonders an den Stengelblättern stark vorwärts rauher Scheide und fädlicher bis borstenförmiger, in eine feine Spitze auslaufender, rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 8 mm lang, spitz zulaufend. Rispe bis über 2 dm lang, wenigstens später breit, sehr locker, verhältnissmässig armährig; die bis 9 cm langen, später abstehenden, mit 1—2 grundständigen Zweigen versehenen, längsten, sehr rauhen Aeste, selten über 20 Aehrchen tragend. Aehrchen etwa 4 mm lang. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, am Rücken stark rauh, meist beide, wenigstens die obere, die Blüthen deutlich überragend, meist schwach violett überlaufen, oberwärts gelblich. Grannen so lang, etwas kürzer oder etwas länger als die Hüllspelzen.

An feuchten Ufern, in Sümpfen im südlichen Gebiet: Provence häufig (z. B. bei Arles [Duval-Jouve]!) Dauphiné: Gap; Crémieux (St. Lager Catal. Bass. Rhône 801); Lyon! Dalmatien: am Fusse des M. Promina und Svilaja, Petrovo polje bei Dernis (Vis. I. 67); Bosnien: Suča über Borova glava und Berg Čičer bei Livno (Sendtner Flora XXXII [1849] 754); Livenske poje (Fiala Mitth. Bosn. Mus. VII. 486); Hercegovina: Ljubuša Planina bei Županjac (Brandis nach Freyn ZBG. Wien XXXVIII. 635); Nevesinske polje Murbeck (Beitr. Fl. Süd-Bosn. Lund Un. Årsskr. XXVII. 28).

A. media Gouan Illust. 3 (1773). Nyman Consp. 807 Suppl. 333. *A. juncea* Vill. Hist. pl. Dauph. I. 317 (1786). *A. setacea* Pourr. Mém. Ac. Toul. III. 307 (1788)? *Deschampsia juncea* P. Beauv. Agrost. 91 (1812). *Deschampsia media* Roem. u. Schult. Syst. II. 687 (1817). *A. uliginosa* Rchb. Ic. I. t. XCV fig. 1681 (1835) nicht Weihe. *Deschampsia caespitosa* c. *media* Richter Pl. Eur. II. 56 (1890) nach den Synonymen, nicht nach der Verbreitung.

Die Pflanze ist durch die Tracht, durch die lebhaft an *Nardus stricta* erinnernden Rasen so ausgezeichnet und leicht kenntlich, dass an eine Vereinigung mit den anderen Arten nicht gedacht werden kann.

Aendert ab mit länger begrannter Deckspelze. B. *subaristáta* (*A. subaristata* Faye bei Anderss. Walp. Ann. VI. 992 [1851]. — *A. subtriflóra* Lag. Elench. 3 [1816]. *Deschampsia subtriflora* Parl. Fl. Ital. I. 101 [1845]) ist nach Gay (Bull. SB. France V. 334 [1858]) eine durch den Brandpilz *Tilletia caries* krankhaft veränderte Form.

(Portugal, Spanien, Süd-, West- und Mittel-Frankreich; Toscana; Kaukasus nach Schmalhausen I. 614.) [*]

† ANTINÓRIA [1]).

(Parl. Fl. Palerm. I. 94 [1845]. Nat. Pfl. fam. II. 254).

S. S. 225. Kleinere, den *Aera*-Arten in der Tracht sehr ähnliche Gräser. Von *Aera* wenig verschieden durch Folgendes: Obere Blüthe der Aehrchen von den unteren durch ein deutlich verlängertes Glied der Aehrchenachse entfernt. Hüllspelzen fast gleich, gewölbt-gekielt, zuletzt spreizend. Deckspelze sehr kurz, häutig, 3nervig, fast 3lappig-gestutzt. Vorspelze 2zähnig. Lodiculae lanzettlich. Narbe sitzend, am Grunde des Aehrchens hervortretend. Frucht fast birnförmig.

2 Arten; ausser unserer Art nur noch die auf Sicilien, Sardinien, in Unter-Italien und auf Kreta heimische, einjährige *A. insulàris* (Parl. a. a. O. [1845]. *Aira agrostidea* Guss. Prodr. I. 61 [1827] nicht Loisel.).

† **A. agrostídea**. 2|. Grundachse kriechend. Stengel 1—3 dm lang, schlaff, an den unteren Knoten wurzelnd, oberwärts aufrecht. Blätter mit glatter Scheide und linealer, zugespitzter, oberseits auf den Nerven mit wellig-gekräuselten, rauhen Leisten versehener Spreite. Blatthäutchen 2 mm lang, lanzettlich, spitz Rispe sehr locker, zuletzt weit abstehend. Rispenäste haarfein, etwas rauh, mit 1 grundständigen, fast ebenso starken Zweige. Aehrchen auf mehr mal längeren Stielen, 2 mm lang, glänzend, grün, violett überlaufen. Aehrchenachse kahl. Hüllspelzen viel länger als die Blüthen, stumpf, am Kiel rauh, die untere 1-, die obere 3nervig.

Auf nassen Wiesen, in Sümpfen. Belgien: nach Crépin (5 éd. 429) in Ostflandern bei Hofstade unweit Termonde von De Moor ehemals gefunden, aber

[1]) Nach dem Marchese Vincenzo Antinori.

wohl nur eingeschleppt (von De Wildeman und Durand im Prodr. Fl. Belg. nicht erwähnt). Bl. Juni, Juli.

Antinoria agrostidea Parl. a. a. O. 99 (1845). Nyman Consp. 806. Richter Pl. Eur. I. 54. *Aira minuta* Loisel. Fl. gall. I. 45 (1806) nicht L. *Poa agr.* DC. Ic. pl. rar. Gall. 1 (1808). *Airopsis Candóllei*[1]) Desv. Journ. bot. I. 200 (1808). *Aira agr.* Loisel. Not. 16 (1810). *Airopsis agr.* DC. Fl. franç. V. 262 (1815).

Sehr bemerkenswerth ist eine von Hackel (Cat. rais. Gram. Port. 17 [1880]) aus Portugal beschriebene f. *nátans*, welche echte Schwimmblätter bildet, deren 7 cm lange, 1,5 mm breite Spreite durch einen bis 15 cm langen, fadenförmigen Stiel mit der Scheide verbunden ist.

(Portugal; Spanien; West- und Mittel-Frankreich bes. Loire-Becken, nordöstlich bis Fontainebleau.)

92. PERIBÁLLIA[2]).

(Trin. Fund. agrost. 133 [1820] erw. A. u. G. Syn. II. 297 [1899]. *Molinéria*[3]) Parl. Fl. It. I. 236 [1848]. Hackel in Nat. Pfl. II. 254 [1889].)

S. S. 225. Kleine, einjährige Gräser von der Tracht der *Aera capillaris*. Aehrchen breit, verkehrt-eiförmig, von der Seite zusammengedrückt. Hüllspelzen ziemlich breit, stumpf, meist kürzer (oder so lang oder wenig länger) als die Deckspelze. Blüthen etwas von einander entfernt. Deckspelzen gestutzt, meist an der Spitze schwach gezähnelt oder kurz 2zähnig.

Die Gattung steht *Aera* augenscheinlich sehr nahe.

Periballia und *Molineria* können, wie bereits Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 54) hervorhebt, nicht von einander getrennt werden. Bei der Zusammenziehung darf aber die Gattung *Periballia*, die von Trinius bereits 1820 aufgestellt wurde, nicht, wie es Hackel (a. a. O.) thut, in *Molineria*, die erst 1848 so benannt wurde, eingezogen werden, sondern der Gattungsname *Molineria* muss dem älteren *Periballia* weichen.

Die Untergattung A. *Euperibállia* (A. u. G. Syn. II. 297 [1899]) mit (oft schwer sichtbar) schwach zweispitzigen Hüll- und Deckspelzen, nur auf der Pyrenäenhalbinsel mit einer Art: *P. involucráta* (Janka Term. füz. 1877. 97. *Aira involucrata* Cav. Icon. I. 83 [1791]. *Airopsis involucrata* Roem. u. Schult. Syst. II. 578 [1817]. *Perib. hispánica* Trin. Fund. Agrost. 133 [1820]. *Deschampsia involucrata* Trin. Bull. Acad. St. Pétersb. VI. 2. IV [1835]. *Molineria involucrata* Richter Pl. Eur. I. 54 [1890]).

Bei uns nur die Untergattung:

B. *Molinéria*[3]) (Parl. a. a. O. [1848]. Nat. Pfl. II. 2. 54 als Gatt. A. u. G. Syn. II. 297 [1899] als Sect.). Deckspelze an der Spitze gezähnelt, nicht zweispitzig.

Ausser unserer Art noch die auf der Pyrenäenhalbinsel heimische *P. laevis* (A. u. G. Syn. II. 297 [1899]. *Aira laevis* Brot. Fl. Lus. I. 90 [1804]. *A. pulchella* Willd. Enum. 101 [1809]. *A. lendígera* Lag. Gen.

---

[1]) S. S. 266 Fussn. 1.

[2]) Von *περιβάλλω* ich werfe um (ein Kleidungsstück), umhülle, in Anspielung auf den Namen der Art *involucrata* (schlecht) gebildet.

[3]) Nach Ignazio Molineri, * 17?, † 18?, Custos am Botanischen Garten in Turin, verdient um die Flora Piemonts.

3 [1816]. *Airopsis lendigera* Lange Pugill. 37 [1860]. *Molineria lendigera* Hackel ÖBZ. XXVII [1877]. 120. *M. laevis* Hackel Cat. rais. 17 [1880]) mit der Unterart *P. glabräta* (A. u. G. Syn. II. 298 [1899]. *Aira glabrata* Brot. Fl. Lusit. I. 91 [1804]. *Molineria glabrata* Hackel. Cat. rais. 17 [1880] unter vor.. Von unserer Art ist höchstens als Unterart zu trennen die Sicilianische *P. palustris* (A. u. G. Syn. II. 298 [1899]. *Molineria palustris* Tod. Fl. Sic. exs. no. 1363 [vor 1882]. *Aira palustris* Tod. pl. exs. nach Nyman Consp. 807 [1882]). Bei uns nur

306. **P. minúta.** ⊙. Kleines, höchstens bis 1,5 dm hohes Zwerggras. Stengel aufrecht (dann bis 1 dm hoch) oder aufsteigend, öfter aus niederliegendem Grunde, knickig; glatt. Blätter mit glatter Scheide und ziemlich kurzer, schmaler, glatter Spreite. Blatthäutchen verlängert, etwa 2 mm lang, spitz. Rispe bis 4 cm lang, breit, stumpf, sehr locker, ausgebreitet, etwa der von *Aera caryophyllea* gleichend. Rispenäste verhältnissmässig gross, jeder mit seinem einem grundständigen Zweige so gross oder grösser als der ganze darauf nach oben folgende Theil der Rispe. Aehrchenstiele meist 2—4mal länger als das Aehrchen, ganz glatt, oft violett überlaufen. Aehrchen etwa 2 mm lang, öfter violett überlaufen. Hüllspelzen etwas kürzer als die unbegrannten Blüthen.

Bisher nur in der Provence: Antibes: Auf trocknen Trachythügeln bei Biot (Bornet und Thuret in Schultz Herb. norm. 976!) Bl. März, April.

P. minuta A. u. G. Syn. II. 298 (1899). *Aira minuta* L. Spec. pl. ed. 1. 64 (1753). *Catabrosa minuta* Trin. Fund. Agrost. 136 (1820). *Airopsis minuta* Desv. in Roem. u. Schult. Syst. II. 578 (1817). *Molineria minuta* Parl. Fl. Ital. I. 237 (1848). Nyman Consp. 807 Suppl. 333. Richter Pl. Eur. I. 55.

(Portugal; Spanien; Mittel- und Unter-Italien nebst den Inseln; Thracien; Griechenland; West-Kleinasien; Algier; Marokko.) [*]

93. AERÓPSIS[1]).

(*Airopsis* Desv. Journ. Bot. I. 200 [1808]. Palis. Beauv. Agrost. 71. Nat. Pfl. II. 2. 53.)

S. S. 225. Zartes, einjähriges Zwerggras mit ziemlich dichter, ährenförmiger Rispe. Aehrchen klein, kugelig, glänzend. Hüllspelzen halbkugelig, die beiden dicht nebeneinander stehenden, unbegrannten Blüthen vollständig einschliessend.

Nur unsere Art.

307. **A. tenélla.** ⊙. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, selten über 1 dm hoch, glatt, oft dunkel violett überlaufen. Blätter mit glatter, an dem obersten aufgeblasener, öfter einen Theil der Rispe einschliesender Scheide und an den unteren fein-borstenförmiger, an

[1]) S. S. 278 Fussn. 3.

den oberen kürzerer, etwas breiterer, glatter oder ganz schwach rauher Spreite. Blatthäutchen etwa 2 mm lang, spitzlich. Rispe bis 3 cm lang und etwa 5 mm breit, cylindrisch. Aehrchen wenig über 1 mm lang auf ebenso langen bis doppelt so langen, wie die anliegenden Rispenäste geschlängelten Stielen.

An etwas feuchten, sandigen Stellen nur im südwestlichsten Gebiete. Provence: Sablettes de Toulon! Forêt des Maures! Le Luc; Fréjus! Grasse! Antibes: Golfe Joaan (St. Lager Cat. Bass. Rhône 799, Ardoino 420.) Bl. Mai, Juni.

A. tenella A. u. G. Syn. II. 298 (1899). *Milium tenellum* Cav. Ic. III. t. 299 (1794). *Aira globósa* Thore Journ. Bot. I (1808). 197. *Agrostis tenella* Poir. Enc. Suppl. I. 257 (1810). *Airopsis globósa* Desv. Journ. B. I. (1808) 200. Nyman Consp. 807. Richter Pl. Eur. I. 53.

Durch die kugeligen, unbegrannten Aehrchen sehr auffällig, jedoch wegen seiner Kleinheit oft übersehen Wie der Cavanilles'sche Name zeigt, erinnert das Pflänzchen an ein einjähriges *Milium*, von dem es indess sofort durch die zweiblüthigen Aehrchen unterschieden wird.

(Portugal; Spanien; Südwest- und Süd-Frankreich; Toscana; Sicilien; [für Griechenland zweifelhaft vgl. Boiss. Fl. Or. V. 528]; Algerien.)

*|

94. WEINGAERTNÉRIA[1]).

(Bernh. Syst. Verz. Pfl. Erf. I. 23, 51 [1800]. *Coryn̄ephorus*[2]) P. Beauv. Agrost. 90. t. 17 fig. 2 [1812]. Koch Syn. ed. 2. 915. Nat. Pfl. II. 2. 54.)

S. S. 225. Einjährige oder ausdauernde, kleinere Gräser mit dünnen Stengeln. Blätter zusammengefaltet, borstenförmig. Aeste rauh, mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen etwas klein. Hüllspelzen länger als die Blüthen, die untere 1-, die obere 3nervig, etwas länger. Aehrchenachse zwischen den Blüthen etwas gestreckt, nicht über die obere Blüthe verlängert. Deckspelze spitzlich, ungetheilt, nahe über dem Grunde mit einer in der Mitte mit einem behaarten Knoten versehenen, darüber keulenförmig verdickten Granne. Vorspelze an der Spitze 2lappig. Lodiculae 2spaltig. Frucht länglich, auf der Vorspelzenseite schmal gefurcht, eng von Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

308. (1.) **W. canéscens.** ♃. (Bocksbart, Silbergras; niederl.: Bundgras; dän.: Sandskjaeg; ital.: Panico bianco; wend.: Sčetka; böhm.: Metlice šedivá; ung.: Pákhordó.) ♃. Meist büschelig, dichtrasenbildend, graugrün. Meist zahlreiche, aufrechte oder die randständigen schräg aufsteigende, meist 1,5—3 dm lange, glatte oder nur unter der Rispe

---

[1]) Nach dem Conrector Weingärtner, welcher zu Anfang dieses Jahrhunderts bei Erfurt botanisirte.

[2]) Von κορύνη Keule und -φόρος -tragend, wegen der keulenförmig verdickten Granne.

schwach rauhe Stengel. Blätter mit etwas rauher, rosa, öfter purpur gefärbter, an der oberen etwas aufgeblasener Scheide und borstlich zusammengefalteter, rauher, an den Stengelblättern kurzer Spreite. Blatthäutchen länglich, etwa 3 mm lang, stumpf. Rispe länglich, bis 1 dm lang, ährenförmig, vor und nach der Blüthe zusammengezogen, während derselben aufrecht-abstehend. Rispenäste meist nicht über 1,5, selten bis über 3 cm lang, etwas rauh, die stärksten mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen etwa 3 mm lang, hellgrün, oberwärts weiss, oft rosa überlaufen, zuletzt weisslich (während der Blüthe hat die Rispe wegen der dunkelbraunen Staubbeutel ein gesprenkeltes Ansehen). Hüllspelzen spitz, etwa doppelt so lang als die Deckspelzen. Deckspelze 6mal so lang als die Haare am Grunde derselben; oberes Glied der weissen Granne allmählich keulenförmig verdickt, die Granne so lang, etwas länger oder wenig kürzer als die Deckspelze.

Flugsand, dürre Kiefernwälder, trockene Heiden, sandige Triften, auf Kalkboden meist fehlend, im nördlichen Flachlande (auch auf den Nordseeinseln!!) verbreitet, sonst zerstreut bis selten, fehlt im ganzen Alpensystem (mit Ausnahme der Provence), berührt auch die Grenze Nieder-Oesterreichs nur in Mähren. Bl. Juni, Juli.

W. canescens Bernh. Fl. Erf. 51 (1800). Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 834 (1864). *Aira canescens* L. Spec. pl. ed. 1. 65 (1753). *Avena canescens* Web. in Wigg. Prim. fl. Hols. 9 (1780). *Corynephorus canescens* P. Beauv. Agrost. 159 (1812). Koch Syn. ed. 2. 915. Nyman Consp. 815 Suppl. 335. Richter Pl. Eur. I. 55.

Aendert ab

A. Pflanze graugrün.

I. Rispe wenigstens in der Blüthe röthlich gefärbt, später ährenförmig zusammengezogen.

typica. Pflanze vielstengelig, meist etwa 2 dm hoch. Stengel meist starr aufrecht. Rispe ziemlich dick und dicht. — Die bei weitem häufigste Form auf dürren, trocknen, sonnigen Plätzen. — *W. canescens* A. I. *typica* A. u. G. Syn. II. 300 (1899).

II. Rispe bleich, oft auch in der Blüthe gelblichgrün.

a. maritima. Untere Stengelglieder (auch der nichtblühenden Triebe, unterirdisch) gestreckt, bis 1 cm lang, verhältnissmässig wenige bis einzelne, ziemlich (bis über 3 dm) lange, schlaff, knickig aufsteigende oder niederliegende, mehrmals verzweigte, an den Knoten wurzelnde Stengel treibend. Blätter etwas dicklich, dicker als beim Typus, kurz, Blatthäutchen spitz. Rispe schmal, schlank, dünn, deutlich gelappt, selten breit. — Selten, bisher nur an den Küsten der Nord- und Ostfriesischen Inseln! und des Atlantischen Oceans in West-Europa. — *Corynephorus canescens* b. *maritima* Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 502 (1856). — Die Pflanze besitzt eine charakteristische Tracht und stellt vielleicht eine geographische Rasse dar.

b. lobata. Stengel ziemlich hoch. Blätter lang, dünn. Rispe unterbrochsn, breit, gelappt. — So an schattigen Orten. — *W. canescens* A. I. b. *lobata* A. u. G. Syn. II. 300 (1899).

B. Pflanze gelbgrün.

flavéscens. — Nicht selten mit dem Typus. — *Corynephorus canescens* var. *flavescens* C. J. von Klinggräff 2. Nachtr. Fl. Preuss. 163 (1866). vgl. auch 1. Nachtr. Fl. v. Preuss. 96 (1854) und Rother BV. Brand. VII. 68 (1865).

C. Pflanze lebhaft grün.

víridis. — Selten mit dem Typus. — *W. canescens* C. *viridis* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 100 (1898).

Durch die keulenförmige Granne sofort von allen übrigen einheimischen Gräsern zu unterscheiden, von der folgenden ausser durch das Ausdauern durch das kurze Blatthäutchen und die Gestalt der Rispe.

(Portugal; Spanien; Frankreich; England; Dänemark; südl. Skandinavien; mittleren und südl. Russland; Ober-Italien; Sardinien; Corsica.)

*

309. (2.) **W. articuláta.** ⊙ Meist büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder meist knickig aufsteigend, meist 0,5—3, selten bis über 5 dm hoch, glatt, öfter verzweigt, am Grunde mitunter fast knotig verdickt. Blätter mit oft violett überlaufener, glatter Scheide und fadendünner, zusammengefalteter, an den grundständigen öfter sehr kurzer, an den stengelständigen breiter, mitunter etwas flacher, stärker rauhe Spreite. Blatthäutchen (bis 8 mm) lang. Rispe bis 2 dm lang, locker, pyramidal bis breit, ausgebreitet oder selten etwas zusammengezogen. Rispenäste glatt, bis über 1 dm lang, meist alle mit einem grundständigen Zweige, in gleicher Weise wie die Hauptachse verzweigt, daher etwas büschelig erscheinend. Aehrchen an den letzten, meist violett überlaufenen Auszweigungen etwas dicht gestellt, schlank, etwa 4 mm lang. Hüllspelzen spitz, die obere etwas länger, die Blüthen weit überragend, häutig, mit grünem, oft violett berandetem Mittelstreifen.

An sandigen Plätzen, oft am Meeresstande im Mittelmeergebiet, nur im südwestlichsten Gebiet. Bl. April, Mai.

W. articulata A. u. G. Syn. II. 301 (1899). *Aira articulata* Desf. Fl. Atl. I. 70 (1798). *Corynephorus articulatus* P. Beauv. Agrost. 159 (1812). Cosson in Expl. scient. Algérie II. 94 (1854—6). Bourgeau Pl. Alpes marit. (1861).

Zerfällt in 2 Unterarten (eine 3. Unterart oder Rasse *W. macranthéra*[1]) [A. u. G. Syn. II. 301. 1899]. *Corynephorus macrantherus* Boiss. u. Reut. Pug. 124 [1852] in Süd-Spanien). Wir haben die Merkmale von *W. articulata* und *W. fasciculata* geprüft und finden sie so wenig constant und so unbedeutend, dass ihre Aufrechterhaltung als eigene Art rein künstlich erschiene, richtiger wäre es vielleicht, *W. fasciculata* als geographische Rasse anzusehen und so auf den Standpunkt von Desfontaines und Cosson zurückzugehen, die die letztere nur als Varietät der *W. articulata* betrachteten.

A. ***W. eu-articuláta.*** Niedriger, Rispe mehr zusammengezogen; Haare am Grunde der Deckspelze oft die Hälfte der Länge derselben erreichend. Oberes Glied der Granne plötzlich keulenförmig verdickt.

---

[1]) Von *μακρός* lang und *ἀνθηρά* Staubbeutel s. I. S. 223 Fussn. 4.

Provence! von Toulon bis Antibes. Riviera: Nizza (St. Lager Cat. Bass. Rhône 799. Ardoino 420). Bordighera (Bicknell in Dörfler Herb. norm. 3388!).

Weingaertneria eu-art. A. u. G. Syn. II. 301 (1899). *Weing. art.* F. Schultz Herb. norm. 767! Arch. de Flore . . . (März 1864). Aschers. BV. Brand. V. 207 (Mai 1864). *Corynephorus art.* Parl. Fl. It. I. 249 (1848). Nyman Consp. 815 Suppl. 335. Richter Pl. Eur. 55.

(Mittelmeergebiet von Spanien bis Syrien und Transkaukasien.)

|*|

B. ***W. gracilis.*** Meist höher und kräftiger. Rispe meist mehr ausgebreitet. Haare am Grunde der Deckspelzen sehr schwach entwickelt, nur etwa 1/4 so lang als die Deckspelze, nur vereinzelt länger. Oberes Glied der weissen Granne ganz allmählich verdickt, öfter die Hüllspelzen überragend.

Provence: Toulon; Hyères'sche Inseln; Forêt des Maures! Fréjus; Cannes!

Weingaertneria grac. A. u. G. Syn. II. 302 (1899). *Aira articulata* A. Desf. Fl. Altl. I. 70 (1798). *A. articulata β. gracilis* Guss. Fl. Sic. Prod. I. 149 (1827). *Corynephorus articulatus* var. *gracilis* Parl. Fl. Ital. I. 249 (1848). *C. fasciculatus* Boiss. u. Reut. Pug. 123 (1852). Nyman Consp. 815. *C. fascicularis* Steud. Syn. Glum. I. 219 (1855). *W. faciculata* F. Schultz in Arch. de Flore . . . (1864).

(Portugal; Spanien; Corsica; Sardinien; Sicilien; Algerien; Marokko?)

|*|

95. SIEGLÍNGIA[1].

(Bernh. Syst. Verz. Pfl. Erf. 20, 44 [1800]. Aschers. Fl. Brand. I. 834 [1864]. Nat. Pfl. II. 2. 68 als Sect. von *Triodia*. *Danthónia*[2]) Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 32 z. T. [1805]. Nyman Consp. 817 z. T. *Triódia*[3]) R. Br. Prodr. fl. Nov. Holl. I. 182 [1877]. P. Beauv. Agrost. 10 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 68 hier als Gattung der *Festuceae* z. T.)

S. S. 225. Ausdauerndes, ziemlich niedriges Gras mit in der Knospenlage gefalteten Blättern. Aehrchen mittelgross in zusammengezogener, schmaler Rispe, 3—5blüthig, die oberste Blüthe fehlschlagend. Hüllspelzen länger als die Blüthen, beide das ganze Aehrchen einschliessend, gewölbt mit stark vorspringenden Mittelnerven, 3—4nervig, die untere etwas länger. Aehrchenachse zwischen den Blüthen gestreckt,

---

1) Nach dem Professor Siegling, der Anfang des Jahrhunderts bei Erfurt botanisirte.

2) S. S. 304 Fussn. 1.

3) Von τρι- drei- und ὀδούς Zahn (schlecht) gebildet.

zerbrechlich, unter den Blüthen behaart. Deckspelzen mehrnervig. Vorspelzen an den Kielen seidenhaarig gewimpert. Lodiculae zweilappig, etwas fleischig. Fruchtknoten kurz und dick gestielt, kahl. Frucht länglich, vom Rücken zusammengedrückt, innen flach, von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

Die Stellung der Gattung und ihre Abgrenzung ist sehr strittig, denn während einige Autoren nach dem Vorgange von De Candolle *Sieglingia* nur als eine Section von *Danthonia* ansehen und dann beide zu den *Aveneae* stellen, bringt Hackel (Nat. Pfl. a. a. O.) *Danthonia* zu den *Aveneae* und *Sieglingia*, die er als Section der Gattung *Triodia*, in welche er die Americanischen Gattungen *Rhombolýthrum*[1] (Link Hort. Ber. II. 296 [1833]), *Tricúspis*[2] (P. Beauv. Agrost. 77 [1812]) und *Tríplasis*[3] (P. Beauv. Agrost. 81 [1812]. *Urálepsis*[4] Nutt. Gen. amer. I. 62 [1818]) als Sectionen einzieht, zu den *Festuceae*. Bei der Zahl, der Bedeutung und der Constanz der Unterscheidungsmerkmale schien uns eine Vereinigung mit *Danthonia* nicht gerathen, trotz der zweifellos nahen Verwandtschaft, die wieder eine Versetzung von *Sieglingia* zu den *Festuceae* nicht zulässt, trotzdem zugegeben werden muss, dass gewisse Beziehungen der Gattung zu dieser Tribus bestehen. Eine Vereinigung mit den obengenannten Americanischen Gattungen, die z. T. auch nicht die mindeste Aehnlichkeit mit *Sieglingia* aufweisen, erscheint ganz künstlich.

6 Arten, von denen die Arten der Section *Isótria*[5] (Hackel Nat. Pfl. II. 2. 68 [1887]) mit fast bis zur Mitte dreispaltiger Deckspelze, besonders *S. pungens* A. u. G. Syn. II. 303 (1899), *Triodia p.* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 182 (1810) und die zu *Eusieglingia* gehörige *S. irritans* A. u. G. Syn. II. 303 (1899), *Triodia irritans* R. Br. a. a. O., in Australien als lästige stechende Steppengräser („Spinifex-Grass") verhasst sind. Bei uns nur

Eusieglíngia (A. u. G. Syn. II. [1899], *Sieglingia* Hackel Nat. Pfl. II, 2. 68 [1887] als Sect.). Deckspelzen an der Spitze kurz 3zähnig oder 2zähnig, dann zwischen den Zähnen stachelspitzig.

2 Arten (vgl. oben), in Europa nur unsere Art.

310. **S. decúmbens.** (Dreizahn; niederl.: Kelkgras, Winkel, Heujegras; dän.: Tandbaelg; ital.: Gramigna logliarella; poln.: Igrzyca; böhm.: Trojzabica; russ.: Трезубка; ung.: Csorbaszőr.) ♃. Dichtrasenförmig, meist zahlreiche, anfangs im Kreise niederliegende, später meist aufrechte, meist 1,5—4, seltener bis 6 dm hohe, glatte, etwas steife Stengel treibend. Blätter mit glatter, an den Rändern (und oft auch vereinzelt auf der Fläche) langhaarig bewimperter Scheide und flacher, meist etwa 2 mm breiter, oberseits graugrüner, unterseits glänzend grasgrüner, an den Rändern rauher, sparsam gewimperter, etwas starrer Spreite. Blatthäutchen fehlend, durch eine Haarreihe ersetzt. Rispe selten über 6 cm lang, schmal, oberwärts traubig, etwa 4—12 Aehrchen tragend. Rispenäste aufrecht, meist anliegend, etwas rauh, meist alle ein oder die unteren meist etwas

---

1) Von *ῥόμβος* die als Rhombus bekannte mathematische Figur und *ἔλυτρον* Hülle.

2) Von tri- drei- und cuspsis Spitze.

3) Von *τριπλάσιος* = *τριπλασίων* dreifach, wegen der 3spitzigen Deckspelze (schlecht gebildet).

4) Von *οὐρά* Schwanz und *λεπίς* Schuppe, wegen der begrannten Deckspelze.

5) Von *ἴσος* gleich und *τρεῖς* drei, wegen der gleichmässig 3spaltigen Deckspelze.

(bis 12 cm) verlängerten 2 (bis 3) Aehrchen tragend. Aehrchen fast 1 cm lang, länglich eiförmig, hellgrün, selten etwas violett überlaufen.

Auf feuchteren Heiden, auf trockenen Heidemooren, an moorigen Waldstellen und auf trocknen Wiesen meist gesellig, im nördlichen (auch auf den Nord-Inseln!!) und mittleren Gebiete verbreitet, im Mittelmeer- und südöstlichen Gebiete (Ungarn), Siebenbürgen, nur in Gebirgslagen, in den Alpen bis über 1800 m ansteigend (Stebler und Schröter 28. 29); fehlt meist auf kalkreichem Boden. Bl. Juni, Juli.

S. decumbens Bernh. Pl. Erf. I. 44 (1800). Aschers. Fl. Prov. Brand. I. 834 (1864). *Festuca decumbens* L. Spec. pl. ed. 1. 75 (1753). *Poa decumbens* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 69 (1772). *Melica decumbens* Web. Spic. 3 (1778). *Melica rigida* Wibel Fl. Werth. 117 (1799). *Danthonia decumbens* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 33 (1805). Nyman Consp. 817 Suppl. 335. *Triodia decumbens* P. Beauv. Agrost. 179 (1812). Koch Syn. ed. 2. 923. Richter Pl. Eur. I. 72. Rchb. Ic. I. t. LXXI fig. 1572.

Aendert wenig ab, nur etwas in der Farbe der an sonnigen, trocknen Orten öfter violett überlaufenen Aehrchen und in der Tracht, an trockenen, sonnigen Standorten öfter klein mit sehr wenigährigen Rispen und an schattigen Orten mit oft stark verlängerten Rispenästen.

Körnicke (Corr. NV. Rheinl.-Westf. 1890. 87) beobachtete von Ostpreussen bis zum Niederrhein stets nur gewissermassen doppelt kleistogene Bestäubung, die vor sich geht, während die geschlossenen Aehrchen noch in den Blattscheiden stecken; andere Beobachter, wie Nees (Gen. pl. fl. Germ. I. 51), Reichenbach (a. a. O.), Beck (Fl. NÖ. 65. Abb. 25, Fig. 3) bilden heraushängende Antheren ab.

(Im grössten Theile Europas [im Süden nur auf Gebirgen; fehlt im nördlichen Skandinavien und Russland und in den südrussischen Steppen, Griechenland und Sicilien]; nördliches Kleinasien; Algerien; Madera! Neuseeland [eingeschleppt?].) *

96. DANTHÓNIA [1]).

(Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 32 [1805]. z. T. R. Br. Prodr. Fl. N. Holl. 176 [1810]. Palis. Beauv. Agrost. 92 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 56.)

S. S. 225. Meist ausdauernde, mittelgrosse (bei uns der vorigen Gattung sehr ähnliche) Gräser mit lockerer oder (bei unserer Art) wie bei der vor. Gattung zusammengezogener wenigährigen Rispe. Aehrchen mittelgross, 2- bis mehrblüthig. Hüllspelzen weit bauchig, (bei uns) meist so lang oder länger als die Blüthen. Deckspelze auf dem Rücken rund, 7—9nervig, häufig bewimpert, an der Spitze 2spaltig, die Seitenspitzen zuweilen (bei fremden Arten) nochmals 2theilig, in grannenartigen Spitzen endigend, zwischen den Spitzen mit einer am Grunde flachen, gedrehten und geknieten Granne. Fruchtknoten (bei uns) kahl. Griffel kurz, Narbe an der Seite der Blüthe heraustretend.

---

[1]) Nach dem Marseiller Botaniker Étienne Danthoine, welcher sich im Anfang des Jahrhunderts mit den Gräsern der Provence beschäftigte.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN GARTEN ZU BERLIN

---

10. UND 11. LIEFERUNG

ZWEITER BAND

BOGEN 20—29

GRAMINA

AVENEAE (SCHLUSS). PAPPOPHOREAE. ARUNDINEAE. FESTUCEAE: MELICINAE. KOELERIINAE. ERAGROSTINAE. POÏNAE. FESTUCINAE.

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1900.

Ausgegeben am 22. Mai 1900.

Erläuterung von Bezeichnungen,

welche in diesem Werke angewendet sind.

1. Systematische Eintheilung.

Bei den Eintheilungen systematischer Gruppen, welche in ihrer dichotomischen Anordnung zugleich als Bestimmungsschlüssel dienen, sind die leitenden Vorzeichen folgendermassen geordnet:

Bei den Bastarden sind als Ueberschrift die Vorzeichen der Abtheilung, in die sie nach ihren Merkmalen gehören, angegeben.

2. Gesammtart, Art, Unterart.

Unter der Bezeichnung Gesammtart (species collectiva) werden Gruppen nahe verwandter **Arten** (species) zusammengefasst, die grösstentheils früher, z. B. von Linné, als Formen einer Art betrachtet wurden und bei weiterer Fassung des Artbegriffs auch jetzt noch dafür gelten könnten. Der Name derselben ist von der Leitart (species typica), der am meisten verbreiteten (gewöhnlich auch der am längsten bekannten und am frühesten benannten) entlehnt.

Unter ***Unterart*** (subspecies) verstehen wir eine systematische Gruppe, die von der oder den nächst verwandten durch erhebliche Merkmale, wie sie sonst zur Unterscheidung von Arten verwendet werden, abweicht, mit denselben aber durch unverkennbare (nicht hybride) Zwischenformen verbunden wird. Die Unterarten sind in diesem Werke mit cursiven Capitälchen vorgezeichnet und ihre Namen, wie die der Arten, mit dem Gattungsnamen verbunden.

3. Gliederung der Formenkreise.

Sind in einer Art oder Unterart zahlreiche Formen nach den Abweichungen eines einzigen Merkmals, z. B. der Blattform unterschieden worden, so sind dieselben in dichotomischer Anordnung (vgl. Nr. 1) aufgeführt. Wurden dagegen Formen nach verschiedenen nicht correlativen Merkmalen getrennt, so sind dieselben (wie dies wohl zuerst Otto Kuntze in seiner Taschenflora von Leipzig consequent durchgeführt hat) in Reihen geordnet, und zur Bezeichnung die Buchstaben, Ziffern und Zeichen (vgl. Nr. 1) in derselben Reihenfolge verwendet, z. B. A., B., (ev. auch C. etc.) nach der Blattform, I., II., III. . . . nach der Bekleidung, a., b., c. nach Merkmalen des Blüthenstandes. Die Bedeutung von Combinationen wie A. II. a. leuchtet dann ohne Weiteres ein. Wenn in einer dieser Reihen zahlreichere einander subordinirte Formen vor-

(Fortsetzung auf der 3. Seite des Umschlags.)

Nach Hackel (Nat. Pfl.) gegen 100 Arten in den wärmeren und gemässigten Zonen beider Erdhälften, mehr als die Hälfte in Süd-Africa; zum Theil unserer einheimischen Art sehr unähnliche Gräser. Bei uns wie in Europa einheimisch nur die Section

A. *Himantochaéte*[1]) (Hackel Nat. Pfl. II. 2. 57 [1887] einschl. *Crinipes* Hochst. Flora XXXVIII [1858] 279 und *Streblochaéte*[2]) Hochst. in Schimper Pl. Abyss. Sect. II. No. 683. Richard Tent. Fl. Abyss. II. 421 [1851]). Seitenspitzen der Deckspelze ungetheilt.

In Europa nur unsere Art.

311. **D. calýcina**[3]). (Ital.: Vena spigata.). 4. Dicht- oder etwas lockerrasenbildend. Stengel meist 1—3, selten bis über 6 dm hoch, aufrecht oder aufsteigend. Blätter mit meist glatter, kahler Scheide und schmaler, meist nicht über 1—2 mm breiter, meist borstlich zusammengefalteter, rauher Spreite. Blatthäutchen fehlend, durch eine Haarreihe ersetzt. Oberstes Blatt die, meist nicht über 5 Aehrchen tragende, bis 5 cm lange Rispe nicht erreichend. Die Rispenäste einzeln, über 1,5 cm lang, rauh, ein Aehrchen tragend. Aehrchen bis über 1,5 cm lang, oft dunkelviolett überlaufen. Hüllspelzen allmählich scharf zugespitzt, viel länger als die Blüthen. Deckspelze etwa 7 mm lang, mit etwa 1 mm langen, scharfen Seitenspitzen. Granne $1^1/_2$ bis doppelt so lang als die Spelze, bis 1 cm lang, am Grunde dunkel.

Auf sonnigen, kurzgrasigen oder steinigen Bergwiesen, auf kalkhaltigem Boden, aber nach Pospichal (Fl. Oest. Lit. I. 38) nicht auf reinem Kalk. Im westlichen, südlichen und östlichen Alpengebiet sehr zerstreut: Provence: Bouches du Rhône: An den Ufern des Canal de Craponne oberhalb der Royne d'Antherin; Var.: Forêt des Maures; Dauphiné: Gap, Sisteron, Castellanne (St. Lager Cat. Bass. Rhône 812); Riviera (Ardoino 425). Canton Tessin: Lugano: Mte. S. Giorgio über der Cascina di Meride. Süd-Tirol: Val Vestino (Porta!); am Garda-See; Monte Cengialto bei Rovereto (Hausmann Fl. Tir. 990). Kärnten: Raibler Thal; Mangart (Wulfen); Kotschna (Vest) Pacher Kärnt. Mus. XIV. 136, neuerdings anscheinend nicht beobachtet. Nieder-Oesterreich: Wien: Neuwaldegg! Krain: Gross-Gallenberg (Freyer!); Gottschee (F. Müller nur B.). Steiermark: Tüffer (Maly 26). Küstenland verbreitet! Kroatien: Karst bei Lešće, Jelenje, Kanenjak, Karlstadt mehrfach (Neilr. Croat. 20, Nachtr. 9). Dalmatien: Zara (Alschinger nach Vis. III. 340). Bosnien: Banjaluka (Hofmann ÖBZ. XXXII. 257); um Sarajevo mehrfach (Beck Ann. Hofm. Wien II. 43). Hercegovina: Crvanj

[1]) Von *ἱμάς* Riemen und *χαίτη* langes Haar, Mähne, vgl. I. S. 138 Fussn. 4, in modernen Pflanzennamen Borste (s. S. 133 Fussn. 1), wegen der unterwärts zusammengedrückten Granne.

[2]) Von *στρεβλός* gewunden und *χαίτη*.

[3]) Von *κάλυξ* Blüthenkelch. Das Adjectivum ist als Artname für Pflanzenarten mit besonders grossem oder bleibendem Kelch (als welcher früher die Hüllspelzen galten) gebräuchlich.

Planina (Adamović DBM. VII. 115). Montenegro: Nikšićka Zupa (Pančić 98). Ungarn: Budapest: Schwabenberg (Kerner ÖBZ. XVI. 205); Mátra z. B. bei Parád häufig (Janka!) zw. Miskolc a Kis-Györ (Reuss nach Neilr. Ung. 29). Banat (Heuffel ZBG. VIII. 193). Siebenbürgen mehrfach (Simonkai 576), z. B. Donaersmarkt und Langenthal (Barth!); Klausenbaurg: Heuwiesen (Wolff!). Bl. Mai bis Juni.

D. calycina Rchb. Ic. I. 44. t. CIII fig. 1713, 1714 (1834). *Arena calycina* Vill. Pl. Dauph. II. 148 (1787). *A. spicata* Bellardi Oss. bot. 57 (1788). *A. spic. β.* Willd. Spec. pl. I. 453 (1797). *Danth. provincialis*[1]) Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 33 (1805). Koch Syn. ed. 2. 923. Nyman Consp. 817 Suppl. 335. *Danth. alpina* Vest Flora IV. 1. 145 (1821). *A. stricta* Host Fl. Austr. I. 127 (1827). *Arena paradensis* Kit. bei Kanitz ZBG. Wien XIII. 543 (1863).

Aendert ab: B. breviaristáta. Oberstes Blatt die Rispe oft überragend; Seitenspitzen der Deckspelze sehr kurz; Granne nur halb so lang als die Spelze. — So viel seltner. Wien (Beck); Krain: Gottschee (F. Müller!); Küstenland: auf kalkärmerem Boden, besonders Berkin und auf Thonmergel in Inner-Istrien (Pospichal a. O.); Bosnien: Am Südrand des Sarajevsko polje (Blau!). — *D. cal.* B. *brev.* A. u. G. Syn. II. 306 (1900). *D. prov. β. brev.* Beck Fl. NÖ. 65 (1890).

(Ober- und Mittel-Italien!! Serbien; Bulgarien; Athos; bei Madrid nach Willkomm u. Lange Prodr. I. 89 nur verwildert.) [*]

B. *Pentaschístis*[2]) (Nees Ind. sem. h. Vratisl. 1835. Linnaea XI. Litt. 125 [1837]. Hackel Nat. Pfl. fam. II. 2. 57 [1887] nicht Schrad. in R. u. Sch. Mantissa in Vol. II. 385 [1824] wie Pfeiffer Nomencl. II. 1. irrthümlich angibt). Seitenspitzen der Deckspelze 2spaltig, die Zähne oft in eine Borste ausgehend.

† **D. aeroides.** ⊙. Tracht von *Aera* Sect. *Euaera*. Stengel am Grunde büschelig verzweigt, 5—15 cm lang, aufrecht oder knickig aufsteigend. Blätter mit zuletzt etwas aufgeblasener, zottiger bis kahler, öfter mit Drüsenhöckern besetzter Scheide und bis 25 mm langer, 1—2,5 mm breiter, flacher oder eingerollter, am Rande öfter mit Drüsenhöckern versehener, kahler oder behaarter Spreite. Blatthäutchen durch eine Haarreihe ersetzt. Rispe bis 4 cm lang und ebenso breit, vielährig, locker oder etwas zusammengezogen. Rispenäste mit einem ebenso starken, grundständigen Zweige, haarfein, glatt oder spärlich drüsenhöckerig. Aehrchen kurz gestielt, bis 3 mm lang, strohgelblich, oft purpurn überlaufen. Hüllspelzen spitz bis zugespitzt, kahl, fast durchsichtig-häutig; Aehrchenachse behaart; Deckspelze (ohne Granne) bis 2 mm lang, kahl oder kurzhaarig, die Zähne der Seitenspitzen in bis 3 mm lange Borsten ausgehend.

In Süd-Africa einheimisch, jedenfalls mit Wolle eingeschleppt. Bisher nur auf dem Kies der Vesdre zwischen Dolhain und Pepinster (Math. Halin! SB. Belg. XXXIV. 2. 148 [als *Agrostis alpina* s. S. 187]). — Bl. Juli, August.

D. airoides Nees Fl. Afr. austr. I. 284 (1841). *Pentámeris air.* Nees Ind. sen. h. Vratisl. 1834 Linnaea X. 118 (1836). *Pentaschistis air.* Stapf in Thiselton Dyer Fl. Cap. VII. 511 (1899).

Durch die an *Eragrostis* erinnernde Bekleidung mit Drüsenhöckern sehr auffällig.

---

[1]) S. S. 41 Fussn. 3.

[2]) von πεντα- fünf- und σχιστός gespalten, wegen der gespaltenen Seitenspitzen der Deckspelze, die mit Einschluss der Granne 5 Borsten trägt.

97. GAUDÍNIA[1]).

(Palis. Beauv. Agrost. 95. t. 19 fig. 5 [1812] z. T. Nat. Pfl. II. 2. 56. *Arthrostáchya*[2]) Link Hort. Berol. I. 151 [1827].)

S. S. 225. Mittelgrosse, einjährige Gräser mit echt zweizeiliger, einfacher Aehre. Aehrchen einzeln auf dem zahnartigen Vorsprung der Aehrenachse, mit der Fläche gegen die Achse gekehrt (die Blüthen also wie bei *Triticum* seitlich), 4—7 blüthig. Deckspelzen am Rücken mit dünner, am Grunde gedrehter und geknieter Granne.

Ausser unserer Art nur noch eine auf den Azoren.

312. **G. frágilis.** (Ital.: Fornasacchino.) ☉. Stengel meist 2 bis 6 dm hoch, ziemlich schlaff, knickig aufsteigend, glatt, öfter verzweigt. Blätter mit an den unteren meist dicht und lang rauhhaariger, an den oberen meist kahler und glatter Scheide und mitunter bis über 4 mm breiter, flacher, glatter Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, fast fehlend, nur durch einen Wulst angedeutet. Aehre bis 2 dm lang, mit flacher, etwas rauher, sehr brüchiger Achse. Aehrchen bis etwas über 1 cm lang, grün. Hüllspelzen auf dem Rücken langhaarig, sehr ungleich, die untere 3, die obere etwa 7 mm lang, Deckspelze bis 7 mm lang, behaart, ungetheilt, mit bis in die Spitze verlaufenden Nerven und im oberen Drittel abgehender, etwa 7 mm langer Granne.

Auf Wiesen, cultivirtem Boden, an Ackerrändern, auf Schutt, fast nur im Mittelmeergebiete. Von der Provence! im Rhônegebiet bis in die südwestliche Schweiz vordringend; am Genfer See: von Genf! bis Lausanne; (bei Middes [Chavannes] nur verschleppt Durand und Pittier SB. Belg. XXI. 313). (Wallis? Jaccard Cat. Fl. Val. 400) auch noch unfern der Westgrenze bis Besançon). Küstenland: An der Mündung des Timavo (Marchesetti! Fl. Trieste 623); am Sumpf von Mossa (Pospichal I. 139). Lussin sehr selten und spärlich (Haračić 37). Die Angabe auf Sansego (Koch Syn. ed. 2. 950) nach Marchesetti (Fl. di Lussin 86) unrichtig. Kroatien: Fiume, Novi, Zeng (Neilr. Croat. 25). Dalmatien: Castelnuovo (Freyn nach Visiani Mem. Ist. Ven. XX. 146 [30]). Im übrigen Gebiet nur verschleppt, doch an manchen Orten vorübergehend eingebürgert und Jahrzehnte lang beobachtet, so: Belgien (Crépin 5 éd. 431). Westfalen: Kastrop 1877 (Meyerholz!). Lippstadt: Menzelsfelde 1860 (H. Müller!). Hamburg seit 1831 (Sonder in Koch Syn. a. a. O. Pl. Hamb. 50). Mecklenburg: Dassow seit 1835 (Griewank Meckl. Arch. I. 20 [1847]); jetzt an diesen beiden Orten nicht mehr. Bl. Mai, Juni.

G. fragilis P. Beauv. Agrost. 164 (1812). Koch Syn. ed. 2. 950. Nyman Consp. 844 Suppl. 343. Richter Pl. Eur. I. 66. Rchb. Ic. I. t. XIII fig. 1367. *Avena fragilis* L. Spec. pl. ed. 1. 80 (1753).

---

1) S. S. 201 Fussn. 1.

2) Von *ἄρθρον* Gelenk, Glied und *στάχυς* Aehre.

Hierher die Rasse oder Unterart:

B. filifórmis. Aehre oft 3 dm lang oder länger; Aehrchen, besonders an der lebenden Pflanze, aus den Aushöhlungen der Achse nicht hervorragend, daher die Aehre fadenförmig erscheinend. Obere Hüllspelze $2^1/_2$—3 mal so lang als die untere.

Provence bis La Furlède, Hyères, Porquerolles. Blüht einen Monat später als die typische Art.

Gaud. frag. B. *filif.* A. u. G. Syn. II. 308 (1900). *G. filiformis* Albert in Magnier Scrinia Florae selectae VI. 120 (1887). Richter Pl. Eur. I. 66.

Tracht der Art die eines *Lolium* (*temulentum* oder verwandte), von dieser aber leicht durch die gedrehte und gekniete Granne und die behaarten Hüll- und Deckspelzen zu unterscheiden.

(Mittelmeergebiet von Spanien und Marokko bis Kleinasien und Syrien; Portugal; West- und Mittel-Frankreich.) ✻

6. Tribus.

PAPPOPHÓREAE[1].

(Kunth Enum. I. 252 [1833] erw. A. Br. in Aschers. Fl. Brand. I. 32. 835. — Hackel Nat. Pfl. II. 2. 64 [1887] als Subtribus der *Festuceae*. *Sesleriaceae* Koch Syn. ed. 1. 788 [1837] ed. 2. 910. *Pappophoráceae* Parl. Fl. Palerm. I. 127 [1845]. Fl. Ital. I. 308 [1848]. *Festuceae Sesleriеae* Richter Pl. Eur. I. 68 [1890]).

S. S. 80. Aehrchen 2- bis mehrblüthig, die Achse oft über die oberste Blüthe hinaus verlängert. Deckspelze an der Spitze 3- bis vielspaltig oder -zähnig (vgl. indess *Sesleria* Sect. *Oreochloa*), die Spitzen der Abschnitte oder Zähne meist begrannt.

Etwa 15—18, zum Theil recht unähnliche Gattungen, meist in den Tropen der ganzen Welt, einige in beiden gemässigten Zonen. In Europa ausser unseren Gattungen nur noch *Ammóchloa*[2] (Boiss. Diagn. Pl. Or. 1. ser. XIII. 52 [1853]. *Cephalóchloa*[3]) Coss. u. Dur. Ann. sc. nat. sér. I. 229 [1854] ohne Beschr.), von der einheimischen *Echinaria* leicht durch vielährige Köpfe zu unterscheiden. Von den beiden Arten dieser Gattung reicht A. *Palaestína* (Boiss. a. a. O. [1853]) *A. subacaúlis* (Balansa herb. 1853 ohne Beschr.) von Cilicien und Palaestina über Nord-Africa!! nach Süd-Spanien.

---

[1]) Nach der vorwiegend tropischen oder in subtropischen Gegenden verbreiteten Gattung *Pappóphorum* (Schreb. in L. Gen. plant. ed. 8. I. 787 [1789]), von der nur *P. boreále* (Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 404 [1853]) bis in das südliche Sibirien verbreitet ist; *πάππος* (Grossvater, Greis) schon von den Alten für die Haarkrone der *Compositae* u. s. w. gebraucht, und *-φόρος* tragend, weil die Frucht mit den gefiederten Grannen der Deckspelzen einer Compositenfrucht mit Pappus ähnlich ist.

[2]) Von *ἄμμος* Sand und *χλόα* oder *χλόη* s. S. 12 Fussn. 5.

[3]) Von *κεφαλή* Kopf und *χλόα* oder *χλόη* s. S. 12 Fussn. 5.

Uebersicht der Gattungen.

A. Deckspelze mit 5 pfriemförmigen, nach rückwärts gekrümmten stechenden Lappen. Einjähriges, niedriges Gras. **Echinaria.**

B. Deckspelze an der Spitze 3—5zähnig, die Zähne stumpf oder (meist nur die mittlere) begrannt, selten ganzrandig. Ausdauernde Gräser mit meist blau gefärbten Rispen. **Sesleria.**

98. ECHINÁRIA [1].

(Desf. Fl. Atl. II. 385 [1800]. Nat. Pfl. II. 2. 65. *Panicastrélla* [2] Moench Meth. 205 [1794].)

S. oben. Niedriges, oft zwerghaftes, einjähriges Gras mit anliegenden, geschlossenen Blattscheiden und mit in langgestielten, kugeligen Köpfen angeordneten Aehrchen. Aehrchen meist 2—3- (bis 4-) blüthig. Hüllspelzen zarter und viel kürzer als die Deckspelzen, spitz, meist mit 2 seitlich stehenden Spitzen oder Zähnchen. Deckspelze an der Spitze in 5 verschieden lange, grannenartige, stechende, zuletzt erhärtende und (wenigstens die seitlichen) meist hakenförmig zurückgebogene, pfriemförmige Stacheln getheilt. Griffel fehlend, Narben sehr lang, fadenförmig, gezähnelt, an der Spitze der Blüthe hervortretend.

Nur unsere Art.

313. **E. capitáta.** ⊙. Stengel meist wenige, meist 3—7 cm, selten bis über 2 dm hoch, glatt oder oberwärts sehr schwach rauh, ganz kurz und dicht weichhaarig. Blätter mit dicht kurz weichhaariger Scheide und ebenso behaarter, meist flacher, etwa 2 mm breiter Spreite. Kopf kugelig, etwa 1—1,5 cm lang. Hüllspelzen mit der Spitze etwa 5 mm lang, hellgrün, meist mit 2 kurzen, stumpflichen Seitenspitzen. Deckspelze ohne Stacheln etwa 2 mm lang, mit etwa 8 mm langen, rauhen Stacheln.

Auf sonnigen Abhängen, auf Hügeln, an Ruderalstellen im Mittelmeergebiet. Dauphiné; Provence! und Riviera. Istrien: Albona (Pospichal I. 79). Kroatische Küste: Novi; Cartopago (Schlosser u. Vukotinović Fl. Croat. 1280). Dalmatien: Insel Lesina (Pichler nach Vis. Mem. Ist. Ven. XVI. 53 [21]).

E. capitata Desf. Fl. Atl. II. 385 (1800). Koch Syn. ed. 2. 910. Nyman Consp. 795 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 68. Rchb. Ic. I. t. LVI fig. 1507. *Cenchrus capitatus* L. Spec. pl. ed. 1. 1049 (1753). *Panicastrella capitata* Moench Meth. 206 (1794). *Sesleria echinata* Lam. Illustr. I. t. 47 (1791). Host Gram. Austr. III. t. 8. *E. pumila* Willk. BZ. VI (1848) 415.

---

[1] Von ἐχῖνος Igel, Seeigel, wegen des stacheligen Fruchtkopfes.

[2] Italienischer Name von *Panicum* Sect. *Setaria*, besonders *P. verticillatum* (S. 74)

Aendert ab:

B. Todaroána[1]). Aehrchen einblüthig. Hüllspelzen stark nervig, 2—3 spitzig. Deck- und Vorspelze sehr kräftig entwickelt, die erstere 7, die zweite 3 bis 5 Stacheln tragend. — Bisher typisch in Sicilien, Annäherungen auch im Gebiet. — *E. capitata β. Todaroana* Ces. Comp. Fl. Ital. 41 (1868). *E. capitata* var. *sicula* Tod. Fl. Sic. Exsicc. 830 (ohne Beschreibung).

Die Art ist kleinen Exemplaren *Phleum echinatum* (S. 146) nicht unähnlich; ob sich die Angaben in Istrien und Kroatien nicht vielleicht auf solche beziehen, lassen wir dahingestellt.

(Atlantische Küste nördlich bis Nantes; Mittelmeergebiet östlich bis Transkaukasien und Südpersien; Bulgarien.) *|

99. SESLÉRIA[2]).

(Scop. Fl. Carn. ed. 1. 189 [1760]. Ard. Specim. II. 18 [1763]. *Sesleria* und *Oreochloa* Nat. Pfl.fam. II. 2. 65.)

(Felsengras, böhm.: Péchova.)

S. S. 309. Mittelgrosse bis ziemlich kleine, ausdauernde Gräser mit starren, in der Knospenlage zusammengefalteten Blättern und dichter, ährenförmiger oder kopfiger Rispe, deren Zweige meist zweizeilig, selten spiralig gestellt sind. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, meist zweiblüthig. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, gekielt-1nervig, am Kiele rauh, meist kürzer als die Blüthen. Deckspelze mit mehreren rauhen Nerven, an der Spitze 3—5 zähnig, die Zähne stachelspitzig oder in kurze Grannen auslaufend. Lodiculae meist an der Spitze vielspaltig gefranst oder nur 3 spitzig. Fruchtknoten meist oberwärts behaart. Griffel fehlend oder sehr kurz. Narben fadenförmig, an der Spitze der Blüthe hervortretend. Frucht länglich, fast stielrund oder auf der Vorspelzenseite flach, nur lose von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

14 Arten in Europa und West-Asien, ausser unseren Arten in Europa nur noch *S. comósa* (Velenovský Beitr. z. Kenntn. d. Bulg. Flora Abh. Böhm. G. Wiss. 7 Folge I. Math. Nat. Cl. No. 8. 44 [1886]) in Bulgarien.

A. Tragblätter wenigstens der unteren Rispenäste entwickelt, das unterste meist scheidenartig, die übrigen den Hüllspelzen ähnlich. (*Sesleria* der meisten Autoren, auch Nat. Pfl. II. 2. 65. *Sesleriae genuinae* Koch Syn. ed. 1. 788 [1837] ed. 2. 911.)

I. *Psiláthera*[3]) (Link Hort. Berol. I. 112 [1827] als Gatt. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 65 [1887]). Deckspelze mit einer längeren und 4 kürzeren Grannen, die mittlere Granne so lang oder länger als die Spelze. Vorspelze mit 2 kurzen Grannen.

Nur unsere Art.

---

[1]) S. S. 282 Fussn. 2.

[2]) Nach Leonhard Sesler, * 17? † 17?, Arzt und Naturforscher in Venedig, der auf der Insel S. Elena einen an seltenen Pflanzen reichen Garten besass, den Scopoli 1745 besuchte; er veröffentlichte: Lettera intorno un nuovo genere di piante terrestri [Vitaliana = Primula Vit.] Venezia 1750 mit einer Tafel.

[3]) Von ψιλός kahl und ἀθήρ Granne, wegen der (im Gegensatz von *Trappophorum*, s. S. 308 Fussn. 1) kahlen Grannen.

314. (1.) **S. ováta.** 2. Dichte, grössere oder kleinere Rasen bildend, in den dichten Rasen die unterirdischen Achsen oft ziemlich verlängert. Stengel meist 0,5—1, selten bis über 2 dm lang, dünn, meist aufrecht oder die randständigen eines Rasens aufsteigend, glatt, kahl. Blätter mit glatter oder schwach rauher Scheide und schmaler bis etwa 1 mm breiter, flacher oder meist borstlich zusammengefalteter, an den obersten meist etwas breiterer und kürzerer, glatter oder oberseits schwach rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis über 1 mm lang. Rispe klein, kopfförmig, bis etwa 7 mm lang und 4—5 mm breit. Aehrchen etwa 3 mm lang, oft bleifarben überlaufen. Hüllspelzen häutig, silberglänzend, in eine kurze, schwärzliche Granne auslaufend. Deckspelze grünlich, oberwärts wie die meist 1—1,5 mm lange Granne dunkel.

In Felsspalten, zwischen Geröll, an steinigen Hängen, auf den mittleren und östlichen Alpen etwa zwischen 2200 und 2600 m Tirol!! und angrenzende Lombardei; Salzburg! und Berchtesgaden!! Ober-Oesterreich; Steiermark; Krain; Kärnten; Görz; Friaul. Bl. Juli, August.

Sesl. ováta Kern. Sched. Fl. Austr.-Hung. exs. I. 109 (1882). Richter Pl. Eur. I. 70. *Cynosúrus ovatus* Hoppe in Sturm Deutsch. Fl. H. VI (1799). *Cynosurus microcéphalus*[1]) Hoffm. Deutsch. Fl. ed. 2. I. 49 (1800) z. T.? *S. tenella* Host Gram. Austr. II. 71. t. 100 (1802). *S. microcephala* Lam. und DC. Fl. Fr. III. 76 (1805). Koch Syn. ed. 2. 911. Nyman Consp. 796 Suppl. 330. *Psiláthera tenella* Link Hort. Berol. I. 122 (1827). Rchb. Ic. I. t. LVI fig. 1508.

Ueber die Nomenclatur dieser Art vgl. Kerner a. a. O.

Durch die zarten Stengel mit den kleinen Köpfchen der folgenden ähnlich, von ihr aber sofort durch die 5 Grannenspitzen der Deckspelze, die der ganzen Rispe ein etwas stacheliges Aussehen geben, zu unterscheiden.

Wenn man die Gattung *Oreochloa* anerkennt, muss man nothwendigerweise auch *Psilathera* wieder zur Gattung erheben. (Vgl. unten S. 322.) [*]

II. *Euseslèria* (A. u. G. Syn. II. 311 [1900]). Deckspelze mit 3—5 kurzen Spitzen und mitunter mit einer längeren Granne, die indess nicht halb so lang als die Spelze wird.

a. Pflanze niedrig, Rispe ganz kugelig,

315. (2.) **S. sphaerocéphala**[2]). (Kugelgras.) 2. Kleinere, dichte, kurze Rasen bildend, meist wenig zahlreiche, aufrechte, meist 2—7 cm lange, glatte, dünne Stengel treibend. Blätter mit glatter Scheide und stumpflicher, borstig zusammengefalteter, glatter Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis über 1 mm lang, breit, stumpf, an der Spitze gezähnelt. Rispe etwa 1 cm lang und breit. Aehrchen bis fast 5 mm lang, breit, meist hell. Hüllspelzen breit-eiförmig, häutig, stumpflich. Deckspelze breit, häutig, an der Spitze stumpf, oft etwas ausgerandet, kaum gezähnelt, in der Ausrandung mit einer kurzen Stachelspitze.

---

[1]) Von *μικρός* klein und *κεφαλή* Kopf.

[2]) Von *σφαῖρα* Kugel und *κεφαλή* Kopf, wegen der kugeligen Rispen.

In Felsspalten, auf Geröll zwischen 1980 und 2860 m (Pacher), in den südlichen und östlichen Alpen. In der Schweiz nur im Puschlav (Gremli N. Beitr. IV. 32). Alpen am Comer-See! Tirol besonders in den Dolomiten verbreitet! Kärnten! Steiermark! Krain! Görz; Venetien! Bl. Juli, August.

S. spherocephala Arduino Spec. II. 20. t. 7 (1763). Koch Syn. ed. 2. 911. Nyman Consp. 798 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 69. Rchb. Ic. I. t. LVI fig. 1509. *Cynosurus sphaerocephalus* Wulf. in Jacq. Miscell. II. 71 (1787). Willd. Spec. pl. I. 415 (1797).

Findet sich seltener mit bläulich überlaufenen Aehrchen. Die häufigere Form mit silberweissen Rispen ist B. *Wulfeniána*[1] (*Cynosurus sphaerocephalus* var. *Wulfeniana* Jacq. Misc. bot. II. 71 [1781]), *S. leucocéphala*[2] Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 76 (1805). Kerner, Schedae Fl. exs. Austr. Hung. No. 290 (1881). *S. sphaer.* b. *leucocephala* Richter Pl. Eur. I. 69 (1890).

Von vor. durch das Fehlen der Grannen sofort zu unterscheiden, da bei dieser Art nur die ganz kurzen Spitzen der Deckspelze aus der Rispe hervortreten.

[*]

b. Pflanze meist ansehnlich. Rispen verlängert oder pyramidenförmig spitz, nie kugelig.

1. Blätter ziemlich breit, die unteren wenigstens 3 mm breit, selten wenig schmäler, flach oder locker rinnig zusammengefaltet, nicht borstenförmig. Scheiden ungetheilt, auch zuletzt sich nicht in spinnenwebartige Fäden auflösend, nur am Rande mit einigen derben Fasern.

a. Hüllspelzen vom Grunde an schmal, lanzettlich. Deckspelze kahl, am Kiel rauh, selten auf der Fläche schwach punktirt, höchstens an der Spitze mit einigen borstlichen Wimpern.

Gesammtart **S. auctumnális.**

316. (3.) **S. auctumnális.** 2. Bläulichgrün. Dichtrasenförmig, an den Rändern des Rasens bis mehrere cm lange Ausläufer treibend. Grundachse hart, starr. Blätter mit glatter oder an den untern schwach rauher Scheide und oft ziemlich stark verlängerter, etwa 4 mm breiter, meist flacher oder meist mehr oder weniger rinnig zusammengefalteter, an den Rändern stark rauher Spreite. Spreite allmählich in eine sehr rauhe, mit scharfen Zähnchen versehene Stachelspitze ausgezogen. Blatthäutchen ganz kurz, oft fast fehlend. Rispe ährenförmig, verlängert, bis über 1 dm lang, schmal, meist

[1] Nach dem Entdecker Franz Xaver Freiherrn von Wulfen, * 1728 in Belgrad, † 1805, Jesuit, Professor der Mathematik und Physik, später Abt in Klagenfurt. W. erwarb sich hohe Verdienste um die Erforschung der östlichen Alpen und der Adria-Küste. Er entdeckte u. a. die von Jacquin nach ihm benannte in Mittel-Europa nur in einem beschränkten Bezirke vertretene Scrophulariaceen-Gattung. W.'s Flora norica phanerogama wurde erst 1858 von Fenzl u. R. Graf im Auftrage der Zool. Bot. Gesellschaft in Wien herausgegeben.

[2] Von λευκός weiss und κεφαλή Kopf.

etwa 0,5 cm breit, meist etwas gelappt, an sehr starken Exemplaren oft etwas verzweigt, dann mit etwa 1 cm langen, aufrechten Seitenzweigen, locker, mindestens 6 (bis 20) mal so lang als breit. Rispenachse glatt. Aehrchen etwa 9 mm lang, 2—3blüthig, meist weisslich, oft mehr oder weniger dunkelviolett überlaufen. Hüllspelzen schmal lanzettlich, allmählich in eine rauhe, grannenartige Spitze verschmälert, die Deckspelzen weit überragend. Deckspelze (ohne Granne) etwa 4 mm lang, breit, mit 3 stärkeren und 4 schwächeren Nerven, von denen die 3 stärkeren und öfter noch die zwischen ihnen entlang laufenden, schwächeren in kurze Grannen auslaufen, die mittlere Granne am stärksten, bis über 1 mm lang.

Auf trocknen Wiesen, kurzgrasigen Hügeln, in lichten Wäldern, auf Schutthalden, zwischen Geröll, an Felsen, in den südlichen (?) und südöstlichen Vorbergen und Ausläufern der Alpen, in der unteren und Montanregion bis 1500 m ansteigend. Canton Tessin: Kastanienwälder um Lugano und Mendrisio (Franzoni 241?). In den Provinzen Treviso, Belluno, Udine (Vis. u. Sacc. Atti Ist. Ven. 3. Ser. XIV. 95 [23]). Krain! verbreitet im Küstenlande! Istrien!! an der Kroatischen Küste! in Dalmatien, Bosnien! Hercegovina! und Montenegro. Bl. September, October, einzeln bis April und schon im Juni (Freyn ZBG. Wien XXVII. 464 (226).

S. auctumnalis F. Schultz Arch. de Flore 296, 318. Herb. norm. 581 (April 1861) nach Petry br. Kern. Sched. Fl. Austr.-Hung. exs. I. 109 (1882). *Phleum auctumnale* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 56 (1772). *Sesleria elongáta* Host Gram. Austr. II. 69. t. 97 (1802). Rchb. Ic. I. t. LVI fig. 1511. Nyman Consp. 795. *Sesl. coerulea δ.* Bert. Fl. It. I. 503 (1833). *Aira alba* Wulf. Fl. Nor. 108 (1858). *S. argentea* b. *auctumnalis* Richter Pl. Eur. I. 69 (1890).

Die Pflanze ist durch ihre schwankende Blüthezeit sehr bemerkenswerth. Die herbstblühenden Exemplare erscheinen im Wesentlichen etwas kräftiger, sonst ist kein nennenswerther Unterschied bemerkbar. — Die richtige Bestimmung der Tessiner Pflanze, von der Schröter (br.) kein Expl. sah, ist zweifelhaft; vielleicht handelt es sich hier um die herbstblühende Form der *S. coerulea* A. II. (S. 319). Noch wahrscheinlicher ist dies für die daher oben übergangene Angabe in Tirol in der oberen Knicholzregion am Uebergang von Tiers nach Vigo im Fussa-Thal (Facchini nach Bertoloni Fl. It. III. 579), die schon wegen der hohen Lage sehr unwahrscheinlich ist, vgl. v. Hausmann ZBG. Wien VIII. 379.

(Nordwestliche Apenninen (?); Serbien; Krim [Bunge in Ledeb. Fl. Ross. IV. 406 (?)].) [*]

317. (4.) **S. argéntea.** 2. Grundachse dicht rasenbildend, oft ziemlich dick und in den dichten Rasen oft ziemlich stark (bis etwa 5 cm) verlängert, starr. Stengel meist 3—5 dm hoch, glatt. Blätter mit glatter Scheide und nur am Rande rauher oder auch unterseits an der Mittelrippe schwach rauher, bis etwa 4 mm breiter, meist ziemlich plötzlich in eine ziemlich lange, glatte Stachelspitze verschmälerter Spreite. Aehrenrispe meist etwa 3 (bis 4,5) cm breit, dicht, walzenförmig, höchstens 6, meist

nur 2 bis 4mal so lang als breit. Aehrchen (ohne Grannen) etwa 5—6 mm lang, eiförmig, hell-strohfarben oder oberwärts dunkelbläulich überlaufen. Hüllspelzen lanzettlich, in eine grannenartige Spitze verschmälert, wenigstens die obere (an den oberen Aehrchen der Rispe) die Deckspelze weit (meist mit der ganzen etwa 3 mm langen Granne) überragend. Deckspelze mit bis über 1 mm langer Mittelgranne und kurzen Seitenspitzen.

Auf sandigen Abhängen, an Waldrändern und zwischen Steinen bis 1800 m ansteigend, im südlichsten Gebiet. Provence; Riviera! Dalmatien!! Süd-Bosnien! Hercegovina; Montenegro. Bl. Mai, Juni, seltner bis Juli oder vereinzelt im September.

S. argentea Savi Bot. Etrusc. I. 68 (1808). Richter Pl. Eur. I. 68 z. T. *Festuca argentea* Savi in Ust. Ann. 1800. 24. *Sesl. alba* Sibth. u. Sm. Fl. Graec. I. 56 (1806).

Die Verwandtschaftsverhältnisse dieser Art sind etwas zweifelhaft und infolge dessen ist die Artumgrenzung in dem Formenkreise der Gesammtart *S. auctumnalis* bei den einzelnen Autoren sehr verschiedenartig, denn während einige wie z. B. Koch (Syn. ed. 2. 911) *S. argentea* (*S. cylindrica*) für synonym mit *S. nitida* erklären resp. wie Beck (Ann. naturh. Hofm. Wien II. 42 [1887] V. 559 [1890]) nur *S. nitida* aufführen, stellen andere, wie z. B. Nyman (Consp. 795) *S. argentea*, die er, der Kew-Regel folgend, wie Koch *S. cylindrica* nennt, in die Nähe der *S. auctumnalis* und entfernen *S. nitida* weit davon. Diese Anordnung scheint indessen entschieden künstlich und durch nichts gerechtfertigt. Eine Anzahl italienischer Autoren (so auch Arcangeli Comp. 759) aber behalten *S. nitida* als Art und vereinigen *S. argentea* und *S. auctumnalis* (*S. elongata*) als Formen einer Art. — Es muss zugegeben werden, dass die Merkmale aller dieser Formen äusserst schwankend sind. Am besten lässt sich indessen nach Prüfung eines grösseren Materials *S. auctumnalis* von den übrigen trennen. Wir wollen aber, trotzdem wir nie über die Zugehörigkeit einer Pflanze zu einer dieser Arten im Zweifel waren, durchaus nicht behaupten, dass es nicht vielleicht richtiger wäre, auch *S. auctumnalis* nur als Unterart zu betrachten, denn besonders die herbstblühenden und Schattenexemplare der *S. argentea* A. *cylindrica* zeigen nicht selten eine beträchtliche Aehnlichkeit in der Tracht mit *S. auctumnalis*. Wirkliche Uebergangsformen haben wir indessen nicht gesehen und deshalb haben wir uns entschlossen, sie als Arten einer Gesammtart anzusehen. — *S. nitida* kann aber keinesfalls von *S. argentea* als Art getrennt werden, da kein constantes Merkmal vorhanden ist; sie kann höchstens als geographische Rasse aufrecht erhalten bleiben, wenn sie nicht später durch längere Beobachtung lebender Pflanzen zur Abart herabsinkt. — Die Formen gliedern sich in folgender Weise:

A. cylíndrica. Etwas lebhafter (meer-) grün. Grundachse öfter Ausläufer treibend, dieselben dann meist kurz, selten bis etwa 1 dm lang. Aehrenrispe meist etwa 7 mm (bis 1 cm) dick, meist etwa 4mal so lang als breit, oft nach dem Grunde deutlich verschmälert, daher etwas keulenförmig oder vollständig cylindrisch. Aehrchen meist hellstrohfarben, selten blau überlaufen. Hüllspelzen meist auch an den unteren Aehrchen der Rispe mit der ganzen Grannenspitze die Blüthen weit überragend. Mittelgranne der Deckspelzen kaum $^1/_4$ bis $^1/_3$ so lang als die Deckspelze, oder noch kürzer.

Im Gebiet die überwiegend verbreitetste Form.

S. argentea A. *cylindrica* A. u. G. Syn. II. 314 (1900). *Cynosurus cylindricus* Balb. Elench. 86 (1801). *S. cylindrica* DC. Syn. Gall. 134 (1806). Fl. Fr. V. 279 (1815). Koch Syn. ed. 2. 911 (z. T. siehe oben). Nyman Consp. 795 Suppl. 330.

Aendert ab:

A. Blätter (bis 5 mm) breit, meist flach.

I. Aehrenrispe bis etwa 3 cm lang, bis 4mal so lang als breit.

a. týpica. Mittelgranne der Deckspelze etwa 1/3 bis 1/4 so lang als die Deckspelze. 4 Seitennerven der Deckspelze in kurze Grannenspitzen auslaufend. — Die bei weitem häufigste Form. — *S. nitida α. typica* Beck Ann. naturh. Hofmus. V. 559 (1890).

b. Hercegovína. Blätter spitz, stechend. Hüllspelzen scharf gezähnt. Deckspelze an der Spitze abgerundet. Mittelgranne der Deckspelze sehr kurz, dick. 2 kurze Seitengrannen entwickelt, die seitlichen Nerven sehr schwach, oft nicht die Spitze der Spelze erreichend. — So bisher in der Hercegovina: am Veleš (Beck Ann. naturh. Hofmus. V. 559 [1890]). — *S. nitida γ. (S.) hercegovina* Beck a. a. O. (1890).

II. Rispe bis 4,5 cm lang, bis 6mal so lang als breit.

robústa. Pflanze meist kräftiger, mit dicker Grundachse. Stengel bis 8 dm hoch. Blätter am Rande schwach rauh. Rispe sehr dicht, meist cylindrisch, von unten bis oben gleichmässig, etwa 7 mm dick. — Im Gebiet bisher in Dalmatien; so am Biokovo (Petter!), bei Ragusa!! und Cattaro! mehrfach, wohl weiter verbreitet. Sonst nur auf der Balkanhalbinsel. Annäherungsformen auch anderwärts. — *S. argentea* A. II. *robusta* A. u. G. Syn. II. 315 (1900). *S. robusta* Nyman, Schott und Kotschy Anal. 1850. 1. Beck Ann. naturh. Hofmus. V. 4 (1890) 559. Bildet eine gewisse Annäherung an die folgende Rasse.

B. Blätter schmal, nur 1 bis 1,5 mm breit, zusammengefaltet.

stenophýlla[1]). — Hercegovina: Volujak (Beck Ann. naturh. Hofmus. V. 559 [1890]). — *S. nitida δ. (S.) stenophylla* Beck a. a. O. (1890).

(Spanien; Ligurien!! Mittel- und Unter-Italien; Balkanhalbinsel, nördlich bis Bulgarien; Kleinasien; Transkaukasien.) |*|

B. nítida. Meist mehr graugrün. Grundachse meist nur in ganz dichten Rasen Ausläufer treibend. Stengel (an ital. Exemplaren) oft unter der Rispe etwas bis sehr rauh. Aehrenrispe meist nicht über 2,5 cm lang, oft bis über 1 cm dick, fast stets höchstens 2mal so lang als dick, meist über dem Grunde am dicksten. Aehrchen fast stets ziemlich dunkelblau oder stahlblau überlaufen. Hüllspelzen meist breiter, wenigstens an den unteren Aehrchen der Rispe höchstens so lang oder kürzer als die Blüthen, die Grannenspitze die Blüthe nicht oder schwach überragend (an den oberen Aehrchen oft verlängert!). Mittelgranne der Deckspelze bis etwa 3/4 so lang als die Deckspelze.

Typisch bisher im Gebiet wohl nur in Süd-Bosnien: An der Treskavica (Beck Ann. naturh. Hofmus. Wien V. 559 [1890]).

S. argentea c. *nitida* Richter Pl. Eur. I. 68 (1890). *S. nitida* Ten. Fl. Neap. I. 322 (1815). III. 57 t. 103. 2? fig. 1 (1824—29).

[1]) Von *στενός* schmal, eng und *φύλλον* Blatt.

Nyman Consp. 796. *S. nitida γ. S. fallax* Beck Ann. naturh. Hofmus. Wien V. 559 (1890).

Die Merkmale der Aehrchen, die Länge der Hüllspelzen und der Grannen an der Deckspelze, auf die von vielen Autoren das grösste Gewicht zur Unterscheidung von *S. argentea* und *S. nitida* gelegt wird, sind sehr wenig constant, sodass sie mitunter an einem Exemplar schwanken. Selbst an den Tenore'schen Originalexemplaren (!) treffen diese Kennzeichen nicht zu. Das beste Merkmal erscheint die Gestalt der Rispe, wodurch wenigstens die Süditalienisch-Sicilianischen Exemplare gut charakterisirt erscheinen. Wie Beck a. a. O. richtig bemerkt, ist diese Rasse der *S. coerulans* in der Tracht sehr ähnlich.

(Süd-Italien, Sicilien, Griechenland.) |*|

b. Hüllspelzen eiförmig oder aus eiförmigem Grunde verschmälert. Deckspelze dicht zottig behaart oder mit vereinzelten kurzen Haaren, jedoch stets am Rande dicht bewimpert.

Gesammtart **S. coerúlea.**

1. Mittelgranne der Deckspelze mindestens halb so lang als die Deckspelze, meist länger.

318. (5.) **S. Heufleriána**[1]). 2|. Meist dichtrasenbildend. Grundachse oft ziemlich (bis über 1 dm) lang, mitunter Ausläufer treibend. Stengel bis 6 dm lang, meist gerade oder schräg aufrecht, seltner etwas knickig aufsteigend, glatt oder oft über dem obersten Blatte schwach rauh. Blätter mit meist glatter, deutlich gekielter Scheide und meist etwas rinniger oder locker zusammengefalteter, bis über 2 mm breiter, am Rande und wenigstens 1 cm unterhalb der Spitze sehr stark rauher, meist ziemlich plötzlich in eine kurze, sehr rauhe Stachelspitze verschmälerter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz. Aehrchen bis etwa 6 mm lang, ziemlich breit eiförmig, meist stahlblau überlaufen. Hüllspelzen häutig, aus eiförmigem Grunde lanzettlich, mit einer schwachen Grannenspitze etwa 3 mm lang, am Rande gewimpert. Deckspelze breit, bauchig, etwa 4 mm lang, undeutlich nervig, an der Spitze mit einer bis etwas über 2 mm langen Mittelgranne und nur ganz kurz zahnartigen Seitenspitzen, wie die Vorspelze mit ganz kurzen Haaren besetzt, von ihnen am Rande bewimpert.

Auf Kalkfelsen, an steinigen, sonnigen oder bebuschten Abhängen von der montanen bis in die alpine Region. Galizien: Felsen am Dniester bei Zaleszczyki (Herbich ZBG. Wien X. 609 als *S. rigida*, vgl. Janka ÖBZ. XVII. 34; Blocki!) und Horodenka (Blocki!). Siebenbürgen ziemlich verbreitet! Bl. April, Mai, seltner bis Juli.

S. Heufleriana Schur Verh. Siebenb. Ver. VII (1856) 203. Nyman Consp. 795 Suppl. 330. *S. transsilvanica* Schur Verh. Siebenb. Ver. VII (1856) 205. Nyman Consp. 796. Richter Pl. Eur. I. 69.

---

1) S. I. S. 77 Fussn.

Vergl. über diese Art Janka ÖBZ. XVII (1867) 34, der dort nach Prüfung der Originalexemplare die *S. transsilvanica* für völlig mit *S. Heufleriana* identisch erklärt.

(Bulgarien; Podolien; Kaukasus [Schmalhausen Fl. Mittel- u. Süd-Russl. II. 622].) |*|

319. (6.) **S. coérulans.** 2|. Der vorigen sehr ähnlich, von ihr durch folgendes verschieden: Grundachse dünner, bis 3 dm lange Ausläufer treibend, lockere Rasen bildend. Pflanze schwächer. Stengel meist nur 1—2,5 dm hoch, dünner. Blätter mit schmälerer, oberwärts dicht unter der Spitze etwas rauher, sonst fast glatter, oberseits oft behaarter, an den stengelständigen viel breiterer, meist etwa 3 cm langer Spreite. Aehrenrispe eiförmig bis kopfig oder länglich, dicht, bis 2 cm lang und 1 cm breit. Aehrchen bis 6 mm lang. Hüllspelzen wie die Tragblätter der Rispenäste breit eiförmig, am Grunde das ganze Aehrchen umfassend, plötzlich in eine ziemlich stark abgesetzte, kräftige, aus dem vorspringenden Mittelnerven hervorgehende, bis 2 mm lange Granne übergehend, oft braun glänzend, mit weisslichem Hautrande oder ganz bleich, mitunter mit vereinzelten Haaren besetzt. Deckspelze dicht behaart, mit bis 3 mm langer Mittelgranne und ziemlich kräftigen Seitenspitzen.

Auf grasigen Abhängen, zwischen Geröll, meist in der subalpinen und alpinen Region bis 1800 m, nur im südöstlichen Gebiet: Karpaten! von der Tatra: Kopa-Pass (Uechtritz ÖBZ. XIV. 223) bis ins Banat; Bosnien; Hercegovina; Montenegro. Bl. Juli, Aug.

S. coerulans Frivaldszky Flora XIX (1836) 438. Janka ÖBZ. X (1860) 35. Beck Ann. Naturh. Hofmus. V. 560 (1890). Richter Pl. Eur. I. 69. *S. marginata* Griseb. Spic. fl. Rum. II. 442 (1844). Nyman Consp. 795 Suppl. 330. *S. Bielzii*[1]) Schur Verh. Siebenb. Ver. I (1850) 109. *S. vaginalis* Boiss. u. Orph. Diagn. II. 4. 130 (1859).

(Aendert ab: mit borstlich zusammengefalteten, sehr schmalen Blättern.)

Diese Art, die viele Aehnlichkeit mit der vorigen und mit der folgenden besitzt, bildet ein Zwischenglied zwischen beiden Arten. Es finden sich bei ihr Rispen, die der *S. Heufleriana*, mit der sie sehr oft verwechselt worden ist, ähnlich sind und andere, die bei oberflächlicher Betrachtung denen von *S. coerulea* fast vollständig gleichen.

(Gebirge der Balkanhalbinsel bis zum Peloponnes.) |*|

2. Mittelgranne der Deckspelze sehr kurz, etwa 1/4 so lang als die Deckspelze.

320. (7.) **S. coerúlea.** (Burst, in der nordöstl. Schweiz; ital.: Codino azurro.) 2|. Dichtrasenbildend. Grundachse meist kriechend,

[1]) Nach Eduard Albert Bielz, * 4. Febr. 1827, † 27. Mai 1898, zuletzt Schul-Inspector in Hermannstadt, hochverdient um fast alle Zweige der Landeskunde Siebenbürgens, Gefährten Schur's auf dessen botanischer Bereisung des Landes 1853. Vgl. Capesius Siebenb. NV. Hermannstadt. XLVIII. 1 (1898).

dünner als bei der vor. Stengel aufrecht, meist 1 bis 4,5, seltner bis 6 dm lang, glatt. Blätter mit glatter Scheide und auch an den Rändern nur schwach rauher, abgerundet stumpfer, plötzlich in eine sehr kurze, rauhe Stachelspitze zusammengezogener Spreite. Blatthäutchen sehr kurz. Stengelblätter meist 2, sehr kurz, meist kaum 1 cm lang. Aehrenrispe rundlich bis länglich, meist 1,5 bis 2 cm lang und etwa 7 mm breit, selten am Grunde unterbrochen. Aehrchen meist 2blüthig, meist etwa 4 bis 5 mm lang, etwas schlank, gelblichweiss, fast stets oberwärts violettblau oder stahlblau überlaufen, selten bleich (*álbicans* A. u. G. Syn. II. 318 [1900]. S. *alb.* Kit. in Schult. Oest. Fl. I. 216 [1814]. Richter Pl. Eur. I. 69. *S. coerulea* v. *flavescens* G. F. W. Meyer Fl. Han. exc. 631 [1849] vgl. Chloris Han. 635 [1836]. Stebler u. Schröt. Schweiz. Gräs. No. 160! [1891]). Hüllspelzen so lang oder wenig kürzer als die Blüthen, allmählich in eine scharfe Spitze zugespitzt, am Rande nicht bewimpert. Deckspelze mit sehr kurzen Haaren locker besetzt, oberwärts deutlich bewimpert, nur etwa 4 mm lang, sonst wie bei vor.

Im Alpengebiet (bis 2480 m ansteigend) und im mittleren Berglande meist auf Kalk- und Gipsboden stellenweise verbreitet und häufig, aber auf weite Strecken fehlend, wie im Kgr. Sachsen und Schlesien; in Baden und Württemberg fast nur im Jura; in Ungarn nur in den Karpaten östlich bis Saros; in Polen nur im Gebiet der Nida und bei Busk (Rostafiński 102); im nördlichen Flachlande nur im nördlichsten Ostpreussen (Kr. Memel) und früher auf den Rüdersdorfer Kalkbergen bei Berlin (Grantzow! Ledermann!); ob bei Freienwalde a. O.? Bl. März—Mai, selten vereinzelt bis Juli und im Herbst zum zweiten Male.

S. coerulea Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 63 (1772). Arduino Anim. in bot. Spec. II. 18. t. 6 fig. 3—5 (1763, 1764). Host Gram. Austr. II. 69. Beck Ann. naturh. Hofmus. V. 4 (1890) 558. Koch Syn. ed. 2. 911. Nyman Consp. 796 Suppl. 330. Rchb. Ic. I. t. LVI fig. 1510. *Cynosorus coeruleus* L. Spec. pl. ed. 1. 72 (1753).

Durch die kleinere, lockererblüthige Rispe von *S. Heufleriana* leicht zu unterscheiden.

Zerfällt in 2 Rassen, deren Merkmale zu unsicher sind, als dass sie auch nur als Unterarten gelten könnten.

A. calcária. Pflanze meist höher, dicht rasenförmig, grün, nicht bereift. Blätter mit meist flacher, nicht umgerollter Spreite mit stark hervortretendem Rand- und Mittelnerven. Aehrenrispe meist etwas länglich ährenförmig bis länglich-oval, seltner kurz, kugelig.

So meist auf steinigen sonnigen Abhängen, an Felsen im ganzen Areal die verbreitetere Form (hierher auch die Rüdersdorfer Pflanze), nur nicht in Ostpreussen.

S. coerulea a) *calcarea* Čelak. Böhm. G. Wiss. 1888. 464. *S. coerulea* (*calcaria*) Pers. Syn. I. 72 (1805). *Aira varia*

Jacq. Stirp. 15 (1762)? *S. calcaria* Opiz Seznam 91 (1852, ohne Beschreibung). *S. varia* Wettst. ZBG. Wien XXXVIII (1888) 557. Richter Pl. Eur. I. 69.

Von Abarten erscheinen bemerkenswerth:

II. Ratzebúrgii[1]). Stengel meist nicht über 2 dm lang. Stengelblätter verlängert, mit bis 7 cm langer Spreite die Rispe erreichend oder wenig kürzer. Rispe verlängert ährenförmig, bis 3 cm lang. — Bisher nur am Südharz: Gipsspalten am Kohnstein bei Nieder-Sachswerfen nördlich von Nordhausen (Ratzeburg!). Galizische Karpaten: im Thale nordöstlich unter dem Gewont häufig (R. Fritze!). Appenzell: Kamor (Mertin!). Bl. September. — *S. coerulea* A. II. *Ratzeburgii* A. u. G. Syn. II. 319 (1900). — Diese Form erscheint recht bemerkenswerh und dürfte eine der *Typha gracilis* und *Hierochloa odorata* var. *Ucchtritzii* (vgl. I. S. 277 und II. S. 30) analoge, durch Saisondimorphismus entstandene Abart sein.

b. angustifólia. Blätter höchstens 2 mm breit, meist schmäler, kurz zugespitzt. — Mehrfach in Bosnien, wohl weiter verbreitet. — *S. cocrulea* var. *S. angustifolia* Hackel u. Beck Ann. naturh. Hofm. Wien II. 42 (1887). *S. coerulea* var. *angustifolia* Hackel u. Beck ebendort V. 558 (1890). — Diese Form bildet nach Hackel a. a. O. (1887) 42 einen Uebergang zu *S. rigida*.

2. mútica. Granne sehr kurz, oft fast fehlend. — So bisher nur an der Riviera: Monte S. Calogero in der Valle d'Albenga (Badarrò). — *S. coerul.* var. *mutica* Bertol. Fl. It. I. 504 (1833). *S. mutica* Badarrò in Conf. e Brngn. Giorn. di fis. Pavia. 2 Dec. t. VII. 363 (1824).

(Diese Rasse ist aus Nord-Europa noch nicht nachgewiesen.) *

B. uliginósa. Pflanze meist in ausgebreiteten, durch Absterben der Mitte zuletzt ringförmig werdenden Rasen (wegen der so gebildeten „Hexenringe" in Schweden Elfäxing oder Elfgräs genannt). Blätter mit meist nach oben umgerollten, mit meist schwächeren, oft ganz undeutlichen Mittel- und Randnerven versehener, oberseits bläulichweiss bereifter Spreite. Aehrenrispe meist kürzer, kopfig, länglich eiförmig bis kugelig.

So auf feuchten, moorigen Wiesen, anscheinend weniger verbreitet als A. Bisher beobachtet auf den Mooren Oberbadens: Salem (Bauer!), Oberschwabens: Schussenried (Valet!), Oberbayerns!! Böhmen; Ober- u. Nieder-Oesterreich! Steiermark; Küsten-

[1]) Nach Julius Theodor Christian Ratzeburg, * 16. Febr. 1801 † 24. Oct. 1871, Professor der Naturwissenschaften an der Forstakademie in Eberswalde, hochverdient um die forstliche Naturgeschichte, besonders durch seine grossen entomologischen Werke (Forst-Insecten 3 Bände Berlin 1837—44. Ichneumonen der Forst-Insecten 3 Bände 1844—52). Seine Verdienste auf diesem Gebiete haben eine ungewöhnliche Anerkennung gefunden, indem eine Oberförsterei in Ostpreussen (Kr. Ortelsburg) seinen Namen erhalten hat. R. hat sich auch viel mit Botanik beschäftigt. Sein mit Joh. Friedrich Brandt und Philipp Phoebus bearbeitetes Werk: Deutschlands phanerogamische und kryptogamische Giftgewächse 2 Bände Berlin 1834, 1838 ist das wissenschaftlich werthvollste über den viel behandelten Gegenstand. Seine forstbotanischen Vorträge fanden einen gewissen Abschluss in den Werken: Die Unkräuter und Standortsgewächse Berlin 1858. Die Waldverderbniss Berlin 1866—8. Ich verdanke meinem väterlichen Freunde R. vielfache Anregung und Förderung. Vgl. seine Selbstbiographie in seinem nach seinem Tode unter meiner Leitung im Druck vollendeten forstwissenschaftlichen Schriftsteller-Lexikon Berlin 1872 S. 421—429. A.

land: Aquileja (Pospichal I. 78). In Ostpreussen nur diese Form; ebenso nur diese bei Freienwalde a. O. einmal (Kunow!) wohl eingeschleppt.

S. coerulea var. *uliginosa* Čel. Böhm. G. Wiss. 1888. 466. *S. uliginosa* Opiz a. a. O. (1852). *S. coerulea* Wettst. ZBG. Wien XXXVIII (1888) 557. Richter Pl. Eur. I. 69.

Das schwächere Hervortreten der Nerven und die stärkere Einrollung hat seinen Grund in der geringeren Ausbildung der mechanischen Zellen, wie dies allgemein bei Pflanzen, besonders Monokotylen, nasser Standorte bemerkbar ist (vgl. z. B. Graebner in Engl. Jahrb. XX [1895] 636 ff. t. IX u. X.).

(Diese Rasse scheint in Nord-Europa ausschliesslich die Art zu vertreten, dagegen im Süden zu fehlen.) |*?

(Verbreitung der Art: Nord-Spanien; Balearen; Frankreich; Britische Inseln; Island; Skandinavien; Russische Ostseeprovinzen incl. Gouv. Pskow und Kowno; Ober- und Mittel-Italien; Sardinien; Serbien; Bulgarien.) *

321. (8.) **S. Budénsis.** 2|. Der vorigen nicht unähnlich, von ihr indessen leicht durch Folgendes zu unterscheiden: Lockerrasenbildend. Grundachse dicker, Ausläufer treibend. Stengel starr, bis 4 dm lang. Blätter mit glatter, an den unteren oft rosa gefärbter Scheide und starrer, harter, sehr wenig nur oberwärts am Rande rauher, bis 4 mm breiter, mit starken Mittel- und Randnerven versehener, meist flacher, oberseits blaugrüner Spreite. Aehrenrispe bis 3 cm lang, bis 1 cm dick, schön stahlblau gefärbt. Aehrchen bis 7 mm lang, länglich. Hüllspelzen aus eiförmig lanzettlichem Grunde, in eine scharfe Grannenspitze zugespitzt, wenigstens die bis 7 mm lange obere die Blüthen weit überragend. Deckspelze dicht mit ganz kurzen Haaren besetzt, etwa 6 mm lang, wie die Vorspelze am Rande zottig bewimpert, mit 4 Seitenspitzen.

Bisher nur in Mittel-Ungarn: auf den Kalkbergen um Ofen (Buda) verbreitet! am Plattensee (Bilimek nach Janka ÖBZ. XIII. 113). Bl. März—Mai, seltener Juli, August.

S. Bud. A. u. G. Syn. II. 320 (1900). *S. coerulea* Sadler Fl. Com. Pest. I. 86 (1825). *S. Heufleriana* Janka ÖBZ. XIII (1863) 113 nicht Schur. *S. Sadleriana*[1]) Janka ÖBZ. XXXII (1882) 309 (ohne Beschr.). *S. coerulea* var. *Budensis* Borbás ÖBZ. XXXIII (1883) 30.

Die Pflanze ist durch die breiten, starren und harten Blätter, die eigenthümliche Rispe und die grossen Aehrchen mit den die Blüthen weit überragenden Hüllspelzen so eigenthümlich, dass sie nicht mit einer anderen Art vereinigt oder verwechselt werden kann, wenn man die übrigen Arten dieser Gruppe anerkennt. *S. Budensis* ist wohl die schönste der *Sesleria*-Arten. |*|

[1]) Nach Josef Sadler, * 1791 † 1849, Professor der Botanik an der Universität Pest, hochverdient um die Flora Ungarns; Verfasser der Flora Comitatus Pestiensis, Pestini 1825—26.

2. Blätter borstlich zusammengefaltet. Scheiden sich zuletzt in feine, spinnwebartige Fäden auflösend, die Grundachse mit dichtem, weichem Gewebe umgebend.

322. (9.) **S. rígida.** 2|. Dichtrasenbildend, im Rasen und am Rande bis etwa 1 dm lange, dünne Ausläufer treibend. Stengel aufrecht, meist 1 bis 2, seltner bis über 3 dm lang, meist kürzer, seltner wenig länger als die Grundblätter, glatt. Blätter mit glatter Scheide und ziemlich dick borstlicher, glatter, nur an der eingerollten Innenseite schwach rauher, stumpfer, an den stengelständigen meist sehr kurzer (kaum 1 cm langer) Spreite. Blatthäutchen kurz, behaart. Aehrenrispe eiförmig bis länglich, etwas locker, meist etwa 1,5 cm lang und 7 mm dick. Aehrchen etwa 5 bis 6 mm lang, breit-länglich, meist schwach bläulich überlaufen. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, kürzer als die Blüthen. Deckspelze und Vorspelze kurz behaart, die erstere mit kurzer Mittelgranne, die etwa 1/4 so lang als die Deckspelze und etwa doppelt so lang als die Seitenspitzen ist.

An felsigen und grasigen Abhängen, zwischen Steinen und Geröll, auf Kalk, von der unteren bis in die alpine Region, nur im südöstlichsten Gebiet. Siebenbürgen ziemlich verbreitet! Banat! Bl. April, Mai, seltner bis Juli.

S. rigida Heuffel in Rchb. Fl. Germ. exc. 140 (1830). Flora XVI (1833) 366. Nyman Consp. 796. Richter Pl. Eur. I. 69. Rchb. Ic. I. t. LVII fig. 1512. *S. coerulea* var. *rigida* Griseb. Spic. Fl. Rum. II. 442 (1844). *S. filifolia* Griseb. It. Hung. no. 311 (1852) und mehrerer Siebenbürgischer Schriftsteller nicht Hoppe. *S. Haynaldiána*[1]) Schur Verh. ZBG. Wien VI (1856) 207. Nyman Consp. 796 Suppl. 330. *S. grácilis* Schur NV. Siebenb. Hermannst. IV. 84 (1853).

Ueber die von *S. coerulea, S. nitida, S. coerulans* und *S. elongata* abweichende Anatomie der Blätter vgl. Beck Ann. naturh. Hofmus. Wien V. 558—559 (1890). *S. rigida* besitzt unter den Epidermis eine zusammenhängende Sklerenchymschicht rund um das Blatt, die den anderen Arten fehlt.

(Serbien; Bulgarien.) |*|

323. (10.) **S. tenuifólia.** 2|. Grundachse dichtrasenbildend, keine Ausläufer treibend. Triebe am Grunde stets dicht von den Scheiden-

1) Nach Stephan Franz Ludwig Haynald, * 1816 † 1891, 1851 Coadjutor, dann Bischof von Siebenbürgen, seit 1867 Erzbischof von Kalocsa, seit 1879 Cardinal. H. war ein Kenner und grossmüthiger Förderer der Botanik, für die er selbst während seines Aufenthaltes in Siebenbürgen mit Erfolg thätig war. Von einer von ihm geplanten gross angelegten Flora Biblica sind nur ein akademischer Vortrag über die Harz und Balsam liefernden Pflanzen (in Kanitz Magyar növ. lap. III. 1879 177 und 13 Tafeln) (erst nach seinem Tode) in die Oeffentlichkeit gelangt. Sein äusserst werthvolles Herbar und seine botanische Bibliothek vermachte er dem National-Museum zu Budapest. H. unterstützte u. a. die Herausgabe von Fuss, Flora Transsilvaniae excursoria (S. 278 Fussn. 4). Unter den von ihm angeregten und geförderten Botanikern sind vor Allen V. v. Janka und A. Kanitz (I. S. 254 Fussn. 2) zu nennen. Auch ich bin H. für manchen Beweis freundlicher Theilnahme verpflichtet. Vgl. u. a. Kanitz Ungar. Revue X (1890) und Ascherson BV. Brand. XXXIV. L. A.

resten umgeben. Stengel sehr dünn, meist aufrecht, meist 2 bis 3, seltner bis 5 dm lang, fast stets die Grundblätter weit überragend, glatt. Blätter mit glatter Scheide und feiner, kaum 1 mm dicker, borstlich zusammengefalteter, glatter, an den stengelständigen sehr kurzer, meist nicht über 1 cm langer Spreite. Aehrenrispe meist 1,5 (bis 2,5) cm lang, meist ziemlich locker. Aehrchen bis 7 mm lang, länglich, meist schwach bläulich überlaufen. Hüllspelzen häutig, breit eiförmig, spitz, das ganze Aehrchen am Grunde einschliessend, so lang oder wenig kürzer als die Blüthen. Deck- und Vorspelze kahl, erstere mit kurzer Mittelgranne, die etwa 1/4 so lang als die Deckspelze und etwa 2 bis 3mal so lang als die Seitenspitzen ist.

An grasigen Abhängen, zwischen Felsen und Geröll, auf Kalk, von der unteren bis in die alpine Region bis 2100 m aufsteigend. In den Vorbergen und Ausläufern der südöstlichen Alpen. Venetien: Provinz Belluno; Friaul (Vis. u. Sacc. Atti Ist. Ven. 3 Ser. XIV. 95 [23]); Krain; Küstenland!! Istrien und Kroatien im Karst verbreitet; Dalmatien!! Bosnien! Hercegovina; Montenegro. Bl. April bis Juni.

S. tenuifolia Schrad. Fl. Germ. I. 172. t. 6 fig. 4 (1806). Koch Syn. ed. 2. 911. Nyman Consp. 796 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 69. Rchb. Ic. I. t. LVII fig. 1513. *Aira juncifolia* Wulfen „nach dem Salzb. Rec. von Schrad. Fl. germ." M. u. K. Deutschl. Fl. I. 625 (1823). „*Cynosurus juncifolius* nisi magis placent. *Sesleria*" Wulfen h. nach M. u. K. a. a. O. (1823). Fl. Nor. 105 (1858). Vgl. auch Kerner Schedae I. 109 No. 289 (1882). *S. filifolia* Hoppe Flora XVII (1834) 384.

Aendert ab:

B. interrúpta. Pflanze meist höher. Rispe meist verlängert, bis fast 3 cm lang, sehr locker, unterbrochen. — Mit der Stammform. — *S. tenuifolia β. interrupta* Marches. Fl. Triest. 628 (1897) vgl. Neilreich Veg. v. Croatien (1868). *S. interrupta* Vis. Fl. Dalm. I. 87 (1842). Nyman Consp. 796.

II. juncifólia. Blätter dicker, starrer. — Nicht selten. — *S. tenuifolia γ. junc.* Marches. a. a. O. (1897) vgl. Koch Syn. ed. 2. 911. *S. juncifolia* Suffren in Host Gram. Austr. IV. 138 t. 22 (1809). Rchb. Ic. I. t. LVII fig. 1514.

III. leptophýlla[1]). Blätter sehr schmal, fast fadenförmig, mit behaarter Scheide und unterem Theil der Spreite. Aehrchen kleiner. Deckspelze 5grannig. — So mehrfach in Bosnien (Beck). — *S. tenuifolia* Form *S. leptophylla* Beck Ann. naturh. Hofmus. Wien II. 42 [44] (1887). *S. tenuifolia* var. *leptophylla* Beck a. a. O. V. 558 [64] (1890).

(Mittel- und Unter-Italien; Albanien; Serbien.) [*]

B. *Oreóchloa*[2]) (Link Hort. Berol. I. 44 [1827]. Nat. Pfl. II. 2. 65 als Gatt., Koch Syn. ed. 1. 790 [1837] als Sect.). Tragblätter der Rispenäste nicht entwickelt. Rispe einfach, 2zeilig, einseitig. Seitenspitzen der Deckspelze schwach entwickelt, höchstens als stumpfe oder spitzliche Läppchen angedeutet.

---

[1]) Von *λεπτός* dünn und *φύλλον* Blatt.

[2]) Von *ὄρος* Berg und *χλόα* s. S. 28 Fussn. 2.

Gesammtart **S. disticha.**

324. (11.) **S. disticha**[1]). 2|. (Schwickenblüh in Pinzgau.) Dichtrasenbildend. Grundachse ziemlich dünn, mit den nicht oder wenig zerfaserten Scheidenresten umgeben. Stengel meist aufrecht, seltner etwas aufsteigend, sehr dünn, meist 1 bis 2, seltner bis über 3 dm lang, glatt, in und dicht unter der Rispe rauh behaart. Blätter mit glatter Scheide und schmaler, fast fadenförmiger, borstlich zusammengefalteter, glatter Spreite. Blatthäutchen verlängert, etwa 3 mm lang, spitz. Aehrenrispe 1 bis 1,5 cm lang und etwa 1 cm breit, flach, dicht, die Aehrchen nach einer Seite gewendet, sodass auf einer Seite die Rispenachse sichtbar bleibt. Aehrchen einzeln, bis 5 mm lang, breit eiförmig, 3 bis 5blüthig, meist hell- oder dunkelbläulich überlaufen. Hüllspelzen häutig, etwas gekielt, breiteiförmig stumpf, nur etwa 3 mm lang, viel kürzer als die Blüthen. Deckspelze breit eiförmig, mit kurzer, etwa 1/8 der Länge erreichender Mittelspitze und noch kürzeren Seitenspitzchen, grünlich, oberwärts meist mit dunklem Fleck und hellhautrandig, mit ganz kurzen Haaren locker besetzt.

Auf Felsen, zwischen Geröll, auf Alpenwiesen auf Urgestein, etwa zwischen 2000 m (Prantl) und 3267 m (Stebler und Schröter 28, 29). In den Alpen!! von der mittleren Schweiz (Wallis, Urcantone) und der Lombardei bis Salzburg, Kärnten, Ober-Steiermark, Krain, Venetien; Karpaten von der Tatra!! bis ins Banat. Bl. Juli, meist August bis September, selten bereits im Juni.

S. disticha Pers. Syn. I. 72 (1805). Koch Syn. ed. 2. 912. Janka ÖBZ. X (1860) 36. *Poa disticha* Wulf. in Jacq. Collect. II. 74 (1781). *Cynosurus distichus* Hoffm. Deutschl. Fl. ed. 2. I. 49 (1800). *Oreochloa disticha* Link Hort. Berol. I. 44 (1827). Nyman Consp. 796 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 70. Rchb. Ic. I. t. XII fig. 1366.

Aendert ab: B. *flavéscens* (Brügger in A. u. G. Syn. II. 323 [1900]). Aehrchen gelbgrün. — Bisher nur Graubünden: Parpaner Rothhorn 2660 m. 1868 (Brügger! mitgetheilt von Schröter).

(Pyrenäen.) *

325. (12.) **S. Pedemontána**[2]). 2|. Der vorigen sehr ähnlich und vielleicht nur Unterart derselben; unterscheidet sich von ihr durch Folgendes: Lockerrasenbildend. Grundachse dünne Ausläufer treibend. Stengel schlaff, aufsteigend, meist bis 3 dm hoch, ganz glatt und kahl. Blätter mit an den unteren meist dunkel violett gefärbter Scheide und flacher, bis 2 mm breiter, schlaffer Spreite (die der nicht blühenden Triebe oft ebenso schmal wie bei 324). Blatthäutchen bis 4 mm lang. Aehrenrispe oft kaum zweizeilig, oft sehr locker, eiförmig. Sonst wie vor.

---

1) *δίστιχος* zweizeilig, wegen der zweizeilig gestellten Aehrchen.
2) Pedemontanus, aus Piemont.

An ähnlichen Orten wie vor. auf Alpenwiesen zwischen Gras, nur in den südwestlichen Alpen. See-Alpen; Cottische Alpen in der Dauphiné und Piemont! Mont Cenis (Rosellini!). Die Angabe in der Schweiz (Nyman Consp., Richter Pl. Eur.) beruht auf der öfter vorkommenden Verwechselung der Waldenser-Thäler bez. -Alpen (Alpes Valdenses, Vaudoises) mit denen des Cantons Waat (pagus Valdensis). Bl. Juli, Aug.

S. pedemontana Reut. Exs. (1843). Nyman Syll. 428 (1855). Janka ÖBZ. X (1860) 36. *Poa seslerioides* All. Fl. Pedem. II. 246 t. 91 fig. 1 (1785). *Oreochloa pedemontana* Boiss. u. Reut. Pug. 126 (1852). Nyman Consp. 796 Suppl. 330. *Or. seslerioides* Richter Pl. Eur. I. 70 (1890).

(Gebirge Nord-Spaniens.) [*].

7. Tribus.

ARUNDINEAE.

(Rchb. Nomencl. 35 [1841] veränd. A. Br. in Aschers. Fl. Brand. I. 535 [1864]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 67 [1887] [der *Molinia* ausschliesst und die Gruppe als Subtribus der *Festuceae* aufführt]. *Arundinaceae* Kunth Mém. Mus. II. 73 [1815]. Enum. I. 236 [1833] z. T. Koch Syn. ed. 2. 938.)

S. S. 80. Blätter in der Knospenlage gerollt. Blatthäutchen meist in eine Haarreihe aufgelöst. Rispenäste spiralig gestellt. Aehrchen der Anheftungsstelle ihrer Stiele parallel, meist mehrblüthig. Hüllspelzen kürzer als die unterste Blüthe. Die zuletzt gliederweise mit den Blüthen abfallende Aehrchenachse wenigstens unter den oberen Blüthen seidenhaarig (vgl. *Donax*). Deckspelze unbegrannt oder an der Spitze begrannt. Fruchtknoten meist kahl. Griffel meist ziemlich lang. Narben an der Spitze der Blüthen hervortretend, purpurn. Frucht ellipsoidisch, im Querschnitt stielrund lose von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

Diese Gruppe ist etwas künstlich, da sie von verschiedenen anderen Tribus nicht streng geschieden erscheint, so ist *Molinia* zweifellos eine *Graphephorum* nahe verwandte Gattung, und man würde diese Tribus, wie es z. B. auch Hackel in den Natürlichen Pflanzenfamilien gethan hat, darauf hin mit den *Festuceae* vereinigen müssen. Dem gegenüber zeigt aber *Arundo* so deutliche Beziehungen zu den *Agrostideae* speciell zu *Calamagrostis*, dass eine Vereinigung mit einer dieser Tribus nothwendigerweise eine Vereinigung fast aller *Poeoideae*-Tribus mit sich bringen würde. Wir haben sie deshalb aufrecht erhalten.

4—7 Gattungen mit etwa 30 Arten über die ganze Erde verbreitet. In Europa nur unsere Gattungen.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchenachse oder die Deckspelze (wenigstens der fruchtbaren Blüthen) mit langen Haaren besetzt.

I. Pflanze 2häusig, die weiblichen Aehrchen behaart, die männlichen kahl. Deckspelze in eine lange, feine Granne ausgezogen. **Cortaderia.**

II. Pflanze mit sämmtlich oder grösstentheils zweigeschlechtlichen Blüthen, sehr selten (bei *Arundo*) 2häusig. Aehrchen sämmtlich behaart.

a. Deckspelze derbhäutig, 5nervig, dreispitzig, mit kurzer Granne. **Ampelodesmos.**

b. Deckspelze zarthäutig, 3nervig.

1. Deckspelze kahl, in eine feine grannenartige Spitze ausgezogen. Aehrchenachse lang behaart. **Arundo.**

2. Deckspelze lang behaart, mit 2 kurzen Seiten- und einer grannenartig verlängerten Mittelspitze. Aehrchenachse kahl. **Donax.**

B. Aehrchenachse und Deckspelze kahl oder ganz kurz behaart.

I. Rispenäste traubig-rispig verzweigt, die Seitenzweige nach der Spitze zu kürzer werdend. Deckspelze gewölbt, auf dem Rücken abgerundet. **Molinia.**

II. Rispenäste unverzweigt, ährenförmig, die Aehrchen daran einzeln sitzend oder kurz gestielt. Deckspelze gekielt. **Diplachne.**

* † CORTADÉRIA[1]).

(Stapf Gard. Chron. 3 Ser. XXII [1897] 396. *Gynérium*[2]) Nees Agrost. Brasil. 461 [1829]. Nat. Pfl. II. 2. 67 z. T. nicht Humb. Bonpl. Pl. aequin. II. 112. t. 115 [1809].)

S. S. 324. Hochwüchsige Rohrgräser mit langen, schmalen, am Grunde zu einem dichten Rasen zusammengedrängten steifen Blättern und dichten, oft riesig grossen silberig schimmernden Rispen. Aehrchen 5- bis 7blüthig, schmal, lanzettlich. Spelzen häutig. Hüllspelzen schmal. Deckspelze lanzettlich-pfriemlich, 3nervig, an der Spitze in eine feine Granne ausgezogen. Staubblätter 3.

5 Arten im tropischen und gemässigten Süd-America.

* † **C. Selloána**[3]). (Pampasgras.) ♃. Dichte Büschel oder Rasen bildend. Blätter schmal, 1 bis 3 m lang. Stengel dick, starr aufrecht, bei uns oft nur 2, in der Heimat 3 bis 6 m hoch, mit bei uns oft nur 3 dm, in der Heimat meist 5 dm bis 1 m langer Rispe. Männliche Rispe schmal, länglich, die weibliche breiter, pyramidal, meist schön silberweiss glänzend, mitunter etwas rosa gefärbt.

In Südbrasilien und Argentinien einheimisch, dort zur Papierfabrikation (die Grundachse als harntreibendes Mittel) verwendet, bei uns als Zierpflanze auf Schmuckplätzen sehr beliebt, jedoch im nördlichen Gebiet nicht ganz winterhart. Im Mittelmeergebiet stellenweise sehr viel zu Trocken- (Makart-) Sträussen angepflanzt und aus diesen Culturen hin und wieder verwildert. Bl. August, September.

Cortad. Selloana A. u. G. Syn. II. 325 (1900). *Arundo dioica* Spr. Syst. Veg. I. 39 (1825) nicht Lour. *A. Selloana* Schult. Mant. III 605 (1827). *Gynérium argenteum* Nees a. a. O. 462 (1829). *Cortaderia arg.* Stapf a. a. O. (1897).

---

1) Nach den in Argentinien gebräuchlichen Namen Cortadéra.

2) Von *γυνή* Weib und *ἔριον* Wolle, wegen der behaarten weiblichen Aehrchen

3) Nach Friedrich Sellow (seine Familie schreibt sich noch heute Sello), * 1789 in Potsdam, † 1831 (im Rio Doce beim Baden verunglückt). S. bereiste, von der preussischen Regierung unterstützt, 1814 bis zu seinem Tode einen grossen Theil Brasiliens, besonders den südlichen Theil, sowie Uruguay, wo er sich 1821 aufhielt und unsere Pflanze entdeckte. Er sandte von seinen Reisen Pflanzensammlungen nach Berlin, die mit denen von Riedel u. Glaziou die reichsten und am besten erhaltenen sind, die aus diesem Lande in die botanischen Museen gelangten. Vgl. Urban in Engl. Jahrb. XVII. 177.

100. AMPELODÉSMOS[1]).

(Link Hort. Berol. I. 136 [1827]. Nat. Pfl. II. 2. 67. *Ampelodesma* P. Beauv. Agrost. 78 unter *Donax* [1812].)

S. S. 325. Mässig hohes, ziemlich ansehnliches, ausdauerndes Rohrgras mit nicht hohlem Stengel, dicken, zusammengerollten, starren Blättern und ziemlich grosser, zusammengezogener Rispe. Aehrchen ziemlich gross, meist 2- (bis 5-, selten nur 1-) blüthig mit derben Spelzen. Hüllspelzen kürzer als die meist zweigeschlechtlichen Blüthen. Deckspelzen lanzettlich, seitlich zusammengedrückt, gekielt, wie die Aehrchenachse am Grunde des Rückens mit langen, weissen Haaren besetzt und von ihnen umgeben, an der Spitze in eine kurze, gerade Granne verschmälert, unter derselben mit einem oder zwei Seitenzähnen (dann die Granne verschieden hoch entspringend). Fruchtknoten oben behaart. Griffel sehr kurz. Narbe federförmig.

Nur unsere Art.

326. **A. tenax.** (Ital.: Saracchi.) 4. Grundachse dick, kriechend. Stengel kräftig, starr aufrecht, meist 1 bis 1,5 m hoch, oberwärts schwach rauh, meist bis zur Rispe mit Blattscheiden bedeckt, nicht hohl. Blätter mit anliegender, glatter oder kaum rauher Scheide und zuerst flacher, bis etwa 7 mm breiter, später fest zusammengerollter, dann binsenähnlich aussehender, besonders oberwärts an der feinen, langen Spitze und auf der eingerollten Oberseite sehr scharf rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, etwa 2 cm lang, spitz. Rispe bis über 3 dm lang, etwas einerseitswendig, zusammengezogen, überhängend; das Tragblatt des untersten Rispenastes meist entwickelt, bis 2 dm lang, schmal borstlich, am Grunde etwas scheidenförmig, mit behaarter Scheidenmündung, das der nächsten noch mitunter schuppenförmig, behaart. Rispenäste bis über 1 dm lang, nur im oberen Theile Aehrchen tragend, sehr rauh, geschlängelt, die untersten mit 2 grundständigen Zweigen. Aehrchen 1,1 bis 1,4 cm lang, weisslich-strohfarben oder violett überlaufen. Hüllspelzen 9 bis 12 mm lang, aus mässig breitem Grunde lanzettlich, allmählich in eine kurz-grannenartige Spitze verschmälert, 3nervig oder schwach 5nervig, oft wenig kürzer als die Blüthen. Haare der Deckspelze am Rücken bis über die Mitte heraufreichend. Granne etwa 2 mm lang.

An Felsküsten (besonders Vorgebirgen) am Meeresstrande, auf feuchtem Sande in der Nähe der Küste im Mittelmeergebiet, im Gebiet bisher nur in Süd-Istrien auf dem Scoglio S. Girolamo bei Pola (Tommasini!) 1843 von Sendtner entdeckt, aber schon vor 1877 durch Steinbrucharbeiten ausgerottet (Freyn ZBG. Wien XXVII. 464

[1]) ampelodesmos (von *ἄμπελος* Weinstock, Weinrebe und *δεσμός* Band, Riemen), bei Plinius (XVII, 26), in Sicilien gebräuchlicher Name einer Pflanze, die zum Anbinden der Weinreben benutzt wurde; da unsere Pflanze in Sicilien sehr häufig ist und (wie in Ligurien) zu allerlei Flechtwerk, wie zum Binden benutzt wird, könnte sie sehr wohl mit der von Plinius gemeinten identisch sein.

[226]); könnte indess wohl noch an den Felsküsten Dalmatiens und seiner zahllosen Inseln aufgefunden werden, obwohl die Angabe Nyman's (Consp. 798) bis jetzt keine thatsächliche Begründung besitzt. Bl. April (selten bereits Ende März) bis Juni.

A. tenax Link Hort. Berol. I. 136 (1827). Koch Syn. ed. 2. 910. Nyman Consp. 798 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 70. *Arundo bicolor* und *A. mauritánica* Poir. Voy. II. 104, 105 (1789) nicht Desf. *Festuca elatior* Ucria Hort. bot. Panorm. 80 (1789). *Arundo tenax* Vahl Symb. II. 25 (1791). *A. biflóra* Lam. Ill. I. 196 (1791). *Ar. Ampelodesmos* Cyrillo Fl. Neap. fasc. II. 30. t. 12 (1792). *Ar. festucoides* Desf. Fl. Atl. I. 100. t. 34 (1798). *Donax Ampelodesmos* Presl Cyp. et gram. Sic. 32 (1820). *Ampelodesma mauritanica* Durand und Schinz Consp. Fl. Afr. V. 874 (1895).

Das Gras ist in der Tracht einem *Arundo* sehr ähnlich, durch die wenigstens trocken stets zusammengerollten, oberseits sehr rauhen Blätter leicht kenntlich. Die Blätter werden ähnlich wie die von *Stupa tenacissima* (s. S. 101) verwendet.

Wir können der von den verdienstvollen Verfassern des Consp. Fl. Afr. vorgenommenen Namensänderung nicht beistimmen. Die Form *Ampelodesma* wurde von Palisot in so versteckter Weise veröffentlicht, dass sie im Register der Agrost., in dem die Nomenclatur dieses Schriftstellers eigentlich erst durchgeführt ist, fehlt. Wir würden uns noch jetzt nicht bedenken, dem gegenüber die classische Form des Namens wiederherzustellen, wenn dies nicht schon vor 83 Jahren durch Link geschehen wäre; nachdem die ursprüngliche incorrecte Form glücklich in Vergessenheit gerathen, ist es um so weniger gerechtfertigt, sie wieder hervorzusuchen. Fast ebenso anfechtbar ist der überdies vielfach für *Donax Plinii* in Gebrauch gekommene Artname *mauritanica*. Poiret benannte zwei Formen der Pflanze gleichzeitig als *Arundo bicolor* und *A mauritanica*; die „priority of place" würde der ersteren zukommen. Der ebenso alte Ucria'sche Name ist wegen des Linné'schen Homonyms von vornherein ungültig.

(Catalonien; Balearen; Westküste Italiens von Portofino!! bis zur Strasse von Messina; Corsica; Sardinien!! und Sicilien nebst mehreren kleinen Inseln; Zante; Algerien; Marokko.) [*]

101. ARÚNDO[1].

([Tourn. Inst. 526 (1700)]. L. Gen. pl. [ed. 1. 19] ed. 5. 35 [1754] z. T. P. B. Agrost. 60 [1812]. *Phragmites*[2]) Trinius Fund. Agrost. 134 [1820]. *Czérnya*[3]) Presl Cyp. et Gram. Sic. 22 [1820].)

(Schilf, Schilfrohr, Rohr, Teichschilf, in N.W.Deutschland: Reit; in Tirol: Streuried; in Kärnten: Federsacher, Moosfeder, Lun; niederl.: Riet, Oeverriet; niederl. und vlaem.: Dekriet; dän.: Tagrør; franz.: Roseau, Jonc; ital.: Giunco, Canna salvatica, Canna di padule, Canna da spazzole,

[1]) Name des Rohres bei Varro, Vergilius, Horatius, Ovidius u. a., auch der Name für daraus gefertigte Gegenstände.

[2]) φραγμίτης, bei Dioskorides Beiname von Pflanzen, der bedeuten soll, dass sie an Zäunen (φράγμα) wachsen oder zur Herstellung von Zäunen verwendet werden, u. a. einer weniger robusten Rohrart κάλαμος φραγμίτης (I. 114). Vermuthlich dieselbe erwähnt Plinius (XXXII, 52).

[3]) Nach dem Apotheker Černý in Trautenau, der die dortige Flora erforschte.

Cannella; in der ital. Schweiz: Lisca; rumän.: Stuf, Stuh, Trestic; wend.: Ścina, Khrystusowa Ścina; poln.: Trzcina; böhm.: Rákos; kroat.: Trstika, Ševar; serb.: Трска; litt.: Nendrè, Léndrè; russ.: Тростникъ; ung.: Nád, Fedönád.)

S. S. 325. Grosse hochwüchsige Rohrgräser mit kriechender Grundachse und breiten, am Rande meist sehr rauhen Blättern. Rispe sehr gross und vielährig. Aehrchen mittelgross, 3- bis 7- (bis 8-) blüthig. Hüllspelzen 3nervig, ungleich. Unterste Blüthe männlich. Aehrchenachse unter derselben kahl, unter den übrigen mit Haaren, welche die Vorspelzen überragen. Deckspelze lang zugespitzt, unbegrannt, 2—3mal so lang als die Vorspelze, kahl. Lodiculae ungetheilt, quer breiter, den Fruchtknoten umfassend. Griffel verlängert. Narben sprengwedelförmig.

Es erscheint uns dem Prioritätsrechte entsprechend, den Gattungsnamen *Arundo*, wie es auch mehrere andere Schriftsteller bereits gethan haben, mit Palisot de Beauvais, dieser durch die am meisten verbreitete Art vertretenen Abtheilung zu belassen, statt ihn auf die weniger verbreitete folgende Gattung zu beschränken, wie dies bei der Mehrzahl der Schriftsteller dieses Jahrhunderts der Fall ist.

3 Arten; in Europa nur unsere Art. Einige fossile Arten in Europa und Nord-America.

327. **A. phragmites**[1]). 2. Graugrün. Grundachse bis mehrere m weit kriechend, sehr (meist über 3 bis 4 cm) dick. Stengel sehr dick, aufrecht, dann meist 1 bis 4 (selten bis 9) m hoch oder niederliegend, kriechend, dann kurz und oft reich verzweigt oder mitunter 8 bis 9 m lang und wenig oder nicht verzweigt. Niederliegende Stengel mit Blättern mit kurzen Scheiden und kurzen, starren, etwa 2 bis 5 cm langen, oft bauchig zusammengerollten, oft stechenden Spreiten. Blätter der aufrechten Stengel mit langer, fast glatter, anliegender Scheide und meist bis etwa 5 dm langer, oft erheblich längerer und meist etwa 2 bis 2,5 (bis 3) cm breiter, oberseits glatter, unterseits kaum rauher und sparsam behaarter, allmählich in eine schlanke Spitze zugespitzter Spreite. Blatthäutchen fehlend, durch einen mitunter schwach behaarten Wulst angedeutet. Rispe meist etwa 3 bis 5 dm lang, während der Blüthe abstehend, vor- und nachher fast stets zusammengezogen, etwas überhängend. Tragblatt der Rispenäste als ein in silberweisse, bis etwa 1 cm lange, weiche Haare aufgelöstes Häutchen ausgebildet. Rispenäste ziemlich schwach rauh, die kräftigsten meist mit 4 grundständigen Aesten, bereits ziemlich nahe über dem Grunde Aehrchen tragend. Aehrchen 6 bis 9 mm lang, schmal, lanzettlich, meist dunkelbraun, violett überlaufen, seltener hellzimmetbraun oder gelblich. Hüllspelzen länglich-lanzettlich, spitz oder spitzlich, die obere etwa 6 mm lange mindestens doppelt so lang als die (meist etwas über 2 mm lange) untere. Deckspelze linealisch-pfriemenförmig, die der männlichen Blüthe etwa so lang als das Aehrchen, die der übrigen etwas kürzer, mitunter nur etwa halb so lang. Vorspelze an den Kielen oberwärts kurz gewimpert.

---

[1]) S. S. 327 Fussn. 2.

An den Rändern stehender und langsam fliessender Gewässer, an Flussufern, in tiefen Sümpfen, auf feuchten Aeckern, durch das ganze Gebiet (auch auf den Nordsee-Inseln!!) meist sehr häufig, oft grosse Strecken vollständig überziehend, in den Alpen bis 1500 m (v. Hausmann, Jaccard) aufsteigend. Bl. Juli bis September (bis October).

A. Phragmites L. Spec. pl. ed. 1. 81 (1753). Aschers. Fl. Brand. I. 836. *A. vulgaris* Lam. Fl. France III. 615 (1778). *A. vulnerans* Gil. Exerc. phyt. II. 541 (1792). *A. aggerum* Kit. Linnaea XXXIII (1863) 309. *Phragmites communis* Trin. Fund. agrost. 134 (1820). Koch Syn. ed. 2. 909. Nyman Consp. 798 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 71. *Czernya arundinacea* Presl Cyp. et Gram. Sic. 22 (1820). *Phragm. vulnerans* Aschers. Fl. Brand. II. 180. III. 123 (1859). *Phragm. Phragmites* Karsten Deutsche Flora 379 (1880—3).

Sehr veränderlich nach der Tracht, nach der Verzweigung, der Gestalt und Grösse der Rispen und Aehrchen. Viele der Formen sind als eigene Arten beschrieben worden, lassen sich aber bei der grossen Veränderlichkeit aller dieser Merkmale nicht als solche halten. Die Formen gruppiren sich in folgender Reihe:

A. Deckspelzen (auch die unterste) höchstens doppelt so lang als die längere obere Hüllspelze, meist nicht so lang. Meist nur die unterste der obersten Hüllspelze gegenüberstehende Deckspelze kräftig entwickelt, die übrigen schlaff, häutig, meist gekrümmt. (Vgl. jedoch II. *humilis*.)

I. Aehrchen (1 bis meist) 3 bis 5 blüthig, selten vereinzelt mit 6 oder mehr Blüthen.

a. legitima. Pflanze meist nicht über 3,5 m hoch. Stengel meist 0,5 bis gegen 1 cm dick. Rispe meist etwa 3 dm lang. Die im Gebiete bei weitem häufigste Rasse. Bl. meist Juli—August.

A. phragmites Rasse A. I. **a.** *legitima* A. u. G. Syn. II. 329 (1900). *Phragmites communis* Rabenh. Fl. Lusatica I. 24 (1839).

Gliedert sich weiter in folgende Formen:

1. Rispe hellgelbbraun.

flavéscens. Rispe meist ziemlich locker, mit schlanken, überhängenden Aesten. Aehrchen wenigblüthig, deshalb dünn, fast linealisch. So besonders im südlichen Gebiete, aber auch nördlich der Alpen, hier jedoch sehr zerstreut.

A. Phragmites β. flavescens Aschers. Fl. Brand. I. 837 (1864). Richter Pl. Eur. I. 71. *Phragm. communis β. flavescens* Custer in Gaud. Fl. Helv. VI. 341 (1830). Koch Syn. ed. 1. 788 (1837) ed. 2. 909. *Phragmites isiacus* Rchb. Fl. Germ. exc. Add. 140 6. n. 369 b. (1830). Ic. I. 46. t. CVIII fig. 1730. *Ar. Plinii* [1]) Mayer u. Braun Flora VI (1823) 53, 177 nicht Turra, vgl. J. C. Schmidt in Flora XIII (1830) 659. *Phragm. flavescens* Hegetschw. u. Heer Fl. Schweiz 68 (1840). Peterm. Flora XXVII. 227 (1844). Nyman Consp. 798 Suppl. 330.

Diese Form ist in ihrer typischen Ausbildung so charakteristisch, dass wir dahingestellt sein lassen wollen, ob sie nicht besser als Rasse aufzuführen sei. Hierher die Zwergform:

[1]) S. S. 334 Fussn. 1.

b. púmila. Pflanze niedrig (3—6 dm); Blätter genähert, nur 2—5 cm lang, schmäler, oft zusammengefaltet, starr, fast stechend; Rispe klein (6—10 cm). Aehrchen oft nur 2—3 blüthig. — An trocknen Orten, selten. — *A. Phragm.* var. *pum.* G. F. W. Meyer Hannov. Mag. 1824 22 Stück 169. *Phragm. comm.* a. *nanus* G. F. W. Meyer Chlor. Han. 650 (1836). *Ar. Phragm. β. nana* Fiek Fl. v. Schles. 507 (1881).

2. Rispe dunkelbraun, meist violett überlaufen.

t ý p i c a. So am häufigsten. — *A. phragmites* A. I. **a. 2.** *typica* A. u. G. Syn. II. 330 (1900). *Phragm. comm. α. typ.* Beck Fl. NÖ. 77 (1890). — Zerfällt in folgende Unterabarten:

a. Oberirdische Stengel sämmtlich aufrecht, nicht niederliegend oder kriechend (vgl. auch A. I. **a. 2.** *b. 2. subuniflora*).

1. g e n u í n a. Rispe zusammengezogen. Rispenäste aufrecht anliegend, bis zur Spitze aufrecht. — Die bei weitem häufigste Form. — *A. phragmites* A. I. **a. 2.** *a. 1. genuina* A. u. G. Syn. II. 330 (1900). *Phragmites communis* Rchb. Ic. I. t. CVIII fig. 1729. — Aendert in der Farbe ab. Auffällig *β. v i o l a s c e n s* (A. u. G. Syn. II. 330 (1900). Aehrchen lebhaft violett.

2. e f f ú s a. Meist mehr graugrün. Rispe nach einer Seite ausgebreitet. Rispenäste schlank, schlaff, an der Spitze überhängend. — So ziemlich selten. — *A. phragmites* A. I. **a. 2.** *a. 2. effusa* Uechtritz in A. u. G. Syn. II. 330 (1900).

b. Pflanze öfter bis 10 m lange, kriechende, oft wurzelnde, meist unverzweigte Laubstengel treibend.

s t o l o n í f e r a. — So besonders an trocknen Ufern und auf angeschwemmtem oder aufgeschüttetem Sande. — *Ar. Phragmites* var. *stol.* G. F. W. Meyer Hann. Mag. 1824 22 Stück 171. *Phragmites communis* b. *repens* G. F. W. Meyer Chloris Hanov. 650 (1836). *Arundo Phragm.* var. *repens* Aschers. Fl. Brand. I. 836 (1864). — Findet sich meist in der Form

2. s u b u n i f l ó r a. Die kriechenden Stengel sich oft an der Spitze aufrichtend und eine kleine, etwa 1 dm lange Rispe mit nicht sehr zahlreichen, e i n b l ü t h i g e n Aehrchen treibend. — *Ar. Phragmites* var. *subuniflora* DC. Fl. France V. 263 (1815). Aschers. Fl. Brand. I. 836. *A. Pseudophragmites* Lej. Fl. Sp. I. 43 (1811)? nicht Haller fil. *Calamagrostis nigricans* Mérat Fl. Par. ed. 2. 23 (1821). *Arundo nigricans* Mérat Fl. Par. ed. 3. 38 (1831—34). *Phragmites communis* var. *nigricans* Godr. u. Gren. Fl. Fr. III. 474 (1856). *Phragm. nigr.* Richter Pl. Eur. I. 71. — Diese Form findet sich an trocknen Orten oder auch an salzhaltigen oder sehr thonigen, besonders oft an vom Meere überschwemmten Stellen ohne oberirdisch kriechende Ausläufer.

b. p s e u d ó d o n a x. Pflanze bis fast 10 m hoch. Blätter bis 5 cm breit. Stengel bis fast 2 cm dick. Rispe bis 5 dm lang, dicht. Aehrchen hellbraun.

So bisher nur in der Niederlausitz: Luckau: Zwischen Stöberitz und Wilmersdorf (R a b e n h o r s t! auch neuerdings B o l l e).

A. phragmites **b.** *pseudodonax* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 102 (1898) vgl. Aschers. Fl. Brand. I. 836 (1864). *A. Donax* Rabenh. Fl. Lusat. 24 (1839) nicht L. *Phragmites communis* b) *Pseudodonax* Rabenh. Bot. Centralbl. 242 (1846).

Diese Rasse scheint mit in den Tropen verbreiteten Riesenformen des Rohres identisch zu sein und dürfte sicher in den südlicheren Gebieten weiter verbreitet, aber bei der Schwierigkeit so grosse Formen in Herbarien unterzubringen, ist das vorhandene Vergleichsmaterial zu mangelhaft, um ein definitves Urtheil abgeben zu können. Verschiedene ethnologische Gegenstände aus den Tropen scheinen uns aus Stengeln dieser Rasse hergestellt. [*]?

II. Aehrchen meist 7- bis 8blüthig, deshalb ziemlich breit und dick. hú mi lis. Pflanze meist nicht über 1,2 dm hoch. Blätter meergrün, auch an den Rändern glatt. Rispe etwa 2 dm lang, sehr straff zusammengezogen, starr aufrecht. Hüllspelzen breiter, braun, oft fast so lang als die Deckspelzen. Deckspelzen in eine starre, grannenartige Spitze auslaufend.

Im Gebiete bisher nur Breslau: Weg nach Oltaschin (v. Uechtritz!), aber wohl weiter verbreitet und nur übersehen. Macht den Eindruck einer salzliebenden Form. Bl. September.

A. phragmites Rasse A. II. *humilis* A. u. G. Syn. II. (1900). *Phragmites humilis* De Notaris Cat. hort. Gen. 27 (1840). Nyman Consp. 798. *Phr. communis* b. *humilis* Parlatore Fl. Italiana 767 (1848). *Phr. communis* var. *flavescens* Bourg. Exsicc. Hisp. ann. 1851 no. 1529 (nicht Custer). *Phr. pumila* Willk. Pl. haloph. 157 (1852). *Phr. maritimus* Mabille Rech. pl. Cors. II. 42 (1869). *Phr. communis* f) *maritimus* Richter Pl. Eur. I. 71 (1890) (mit Einschluss zweier Synonyme von c) *nigricans*.

Von allen Rassen die charakteristischste vielleicht besser Unterart.

(In Europa bisher im ganzen südlichen Mittelmeergebiet, anscheinend ebenfalls über die ganze Erde in den wärmeren Regionen verbreitet.) [*]

B. Deckspelzen, wenigstens die unterste, deutlich mehr als doppelt so lang als die obere Hüllspelze. Deckspelzen alle in eine dünne, starre, grannenähnliche Spitze verschmälert, die indessen bei den oberen sehr leicht abbricht, so dass öfter an Fruchtexemplaren schwer davon eine zu finden ist, und die Deckspelzen ganz kurz gestutzt aussehen.

Isíaca[1]). Pflanze meist sehr gross, mehrere m hoch. Rispe sehr gross, bis 5 dm lang und breit, dicht, in der Tracht einer von *Erianthus* nicht unähnlich. Aehrchen meist fächerförmig ausgebreitet, dann die Deckspelzen alle etwa gleich weit hervorragend.

Bisher an der Grenze des Gebietes im Gebiete von Vercelli (Cesati!), aber ganz sicher auch im Gebiet in der Riviera und Provence. Bl. September, October.

---

[1]) Zuerst in Aegypten beobachtet; nach der Göttin Isis benannt.

A. phragmites Rasse B. *Isiaca* A. u. G. Syn. II. 331 (1900). *A. isiaca* Del. Fl. Aeg. Ill. 4 (1813). *A. máxima* Forsk. Fl. Aeg. 24 (1775)? *A. altissima* Benth. Cat. pl. Pyren. 62 (1826). *Phragmites gigantéa* Gay in Endr. Un. itin. exs. Pyr. 1830 u. Notes sur Endr. 16 (1832). Nyman Consp. 798. *Phr. isiacus* Kunth Rev. Gram. I. 80 (1829). Enum. I. 251 (1833) nicht Rchb. *Phr. altissimus* Mabille Rech. pl. Cors. f. II (1868) 39 (1869). *Phr. communis β. Isiaca* Arcangeli Comp. Fl. Ital. 767 (1882). Richter Pl. Eur. I. 71.

Hierher wohl auch *A. ruscinonensis* [1]) (Mabille Rech. pl. Cors f. II [1868] 42 [1869]. Nyman Consp. 798). Durch glänzend bräunlich-goldgelbe Farbe der Hüllspelzen ausgezeichnet ist

II. chrysántha [2]). Rispe sehr gross, dicht. — So bisher nur in Corsica (O. Debeaux!). — *A. phragmites* B. II. *chrysantha* A. u. G. Syn. II. 332 (1900). *Phragmites chrysanthus* Mabille Rech. pl. Cors. II. 37 (1869). *Phr. communis* f. *chrysanthus* Richter Pl. Eur. I. 71 (1890). — Wohl die schönste Form der Gattung.

b. stenophýlla [3]). Ausläufer kurz, sehr starr, fast an jedem Knoten verzweigt, mit nur 1 bis 1,5 cm langen Stengelgliedern. Scheiden sehr kurz, kaum bis 3 cm lang, anliegend. Spreite fast rechtwinklig abstehend, eingerollt, starr, stechend, bis 2,5 cm lang. — So in warmen, trocknen Gebieten in Nord-Africa und im Mittelmeergebiet, wohl sehr auch im Gebiet. — *A. phragmites stenoph.* A. u. G. Syn. II. 332 (1900). *Phragm. communis γ. stenoph.* Boiss. Fl. Or. V. 563 (1883). Richter Pl. Eur. I. 71. — Die Form, deren Rispen denen der analogen Form A. I. **a. 2.** *b. 2.* gleichen, ist sehr ausgezeichnet und charakteristisch.

(In allen wärmeren Ländern.) |*|

Findet sich mit weissgestreiften Blättern m. *striati-picta* Rchb. Fl. San. 13 (1842). Früchte sind selten entwickelt.

Das Schilfrohr findet auf der ganzen Erde die mannigfachste Verwendung. Seine Benutzung zum Häuserbau in den uncivilisirten und civilisirten Ländern als eigentliches Baumaterial oder zur Bindung des Kalkes, zur Herstellung von Pfeilen und Lanzen ist allgemein bekannt. Als Futtergras ist es nicht geschätzt, nur ganz jung geschnitten kann es nothdürftig Verwendung finden. Ein häufig auf den Blättern auftretender Pilz (*Scírrhia rimósa* Fuck. Symb. 221 [1869]. *Sphaéria rimosa* Albert. u. Schw. Consp. Fung. Lus. 12 [1805]) soll dem Vieh schädlich sein und zuweilen Vergiftungen veranlasst haben.

Bemerkenswerth sind 2 bis 3 Eindrücke in der Spreite, die durch den Druck der Oeffnungen der die jüngeren Blätter umgebenden älteren Scheiden in der Knospenlage verursacht werden. Nach der Legende (auf die der wendische Volksname sich bezieht) wären sie dadurch entstanden, dass Christus als man ihm Essig auf dem Rohr reichte, vor Schmerzen in ein Blatt gebissen habe. In der That sehen sie Zahneindrücken nicht unähnlich. In Schweden (Helsingland) schreibt die Volkssage diese Eindrücke den Zähnen des Teufels zu (Svenonias). Vgl. Wille, Djaevelsbidet i Bladene hos Phragmites communis Bot. Not. 1887. 257, in welchem Aufsatz die Erscheinung genau beschrieben und entwicklungsgeschichtlich erklärt wird.

(Verbreitung der Art: Ueber die ganze Erde bis in die arktischen Regionen verbreitet.) *

[1]) Ruscinonensis, aus der Landschaft Roussillon in Südfrankreich (Dép. Pyrénées-Orientales).

[2]) Von *χρυσός* Gold und *ἄνθος* Blüthe.

[3]) Von *στενός* schmal und *φύλλον* Blatt.

102. DONAX[1]).

(P. Beauv. Agrost. 77 [1812]. Aschers. Fl. Brand. I. 837 [1864]. *Arundo*[2]) L. Gen. ed. 5. 35 [1754] zum kleineren Theil vgl. S. 328. Trinius Fund. Agrost. 155 [1820]. Nat. Pfl. II. 2. 68. *Amphidonax*[3]) Nees in Lindl. Nat. Syst. 2 ed. 449 [1836]. *Scolóchloa*[4]) Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 374 [1823] nicht Link.)

S. S. 325. Sehr hochwüchsige, ausdauernde, der vorigen Gattung sehr ähnliche Rohrgräser. Aehrchen mittelgross, 2 bis 7 blüthig, seitlich zusammengedrückt. Blüthen sämmtlich 2 geschlechtlich. Hüllspelzen ziemlich gleich gross, etwa so lang als die Blüthen. Deckspelze mit 2 stachelspitzigen Seitenspitzen und einer grannenartigen Mittelspitze, mit langen seidigen, der Deckspelze fast an Länge gleichkommenden Haaren besetzt. Aehrchenachse kahl. Sonst wie vorige.

6 Arten, über die wärmeren Gebiete der Erde verbreitet. In Europa nur unsere Arten. 2 fossile Arten in Europa und Nord-America.

328. (1.) **D. donax.** (Pfahlrohr, Italienisches Rohr, Clarinettenrohr; ital.: Canna, Canna montana, Canna di pesca; kroat.: Trst, Rozga.) ♄. Graugrün bis etwas grasgrün. Grundachse dick, mässig lang kriechend, knollig verdickt. Stengel starr aufrecht, meist 2 bis 4 m hoch, bis 2 cm dick. Blätter mit glatter, anliegender Scheide und lanzettlicher, meist etwa 3 cm breiter oder noch breiterer, glatter oder nur am Rande schwach rauher, lang zugespitzter Spreite. Blatthäutchen sehr kurz. Rispe länglich, bis über 7 dm lang, aufrecht oder etwas übergebogen, sehr ästig, mit kantiger, sehr rauher Achse. Rispenäste sehr rauh, etwas abstehend. Aehrchen etwa 12 mm lang, meist gelblich bis hellbräunlich. Hüllspelze lanzettlich, spitz, etwas glänzend, nur von den Grannen der Deckspelze überragt. Deckspelze fast vom Grunde an mit bis 1 cm langen, weissen Haaren dicht besetzt. Seitenspitzen über halb so lang als die Mittelgranne.

An sumpfigen Orten, an Flussufern und Teichrändern nur im Mittelmeergebiet; auch dort muthmasslich nicht einheimisch, sondern aus dem Orient eingeführt (der Name Canna ist semitisch) und in Folge der schon seit dem Alterthum stattfindenden Cultur stellenweise völlig eingebürgert; so in der Provence und Riviera; am Garda-See z. B. unterhalb des Ponalefalls (v. Hausmann 975, Gelmi 182); im Oesterreichischen! und Kroatischen Küstenlande! in Istrien und auf den Inseln; in Dalmatien an der Kerka, Cetina, Narenta (Vis. I. 77); überall in grossen Beständen bis in die Alpenthäler (z. B. Canton Tessin; Bozen!!) angepflanzt. Im nördlichen Gebiete öfter als Zierpflanze gezogen,

---

[1]) *δόναξ*, Name des Rohres bei den alten Griechen. Bei Plinius (XXXII, 52) Name eines bestimmten, aus Cypern eingeführten Rohres vielleicht unserer Art.

[2]) S. S. 327 Fussn. 1.

[3]) Von *ἀμφι-* um herum und *δόναξ* s. Fussn. 1; wegen der Aehnlichkeit mit *Donax*.

[4]) Von *σκῶλος* Pfahl und *χλόα* s. S. 28 Fussn. 2. Anspielung auf den Namen Pfahlrohr.

gelangt hier aber nicht zur Blüthe. Bl. September—December, zuweilen erst im Mai des folgenden Jahres (so 1851 bei Bozen v. Hausmann Fl. v. Tirol 975).

D. donax A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 101 (1898). *Arundo donax* L. Spec. pl. ed. 1. 81 (1753). Koch Syn. ed. 2. 909. Nyman Consp. 797. Richter Pl. Eur. I. 70. Rchb. Ic. I. t. CIX fig. 1731. *Arundo sativa* Lam. Fl. Franç. III. 616 (1778). *D. arundináceus* P. Beauv. Agrost. 161 (1812). *D. sativa* Presl Cyp. et Gram. Sic. 32 (1820). K. Koch Dendrol. II. 2. 351. *Scolochloa arundinacea* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 539 (1823).

Aendert ab mit weiss gestreiften Blättern (m. *picta* hort.). — So besonders häufig angepflanzt, aber im nördlichen Gebiet noch weniger winterhart als die grüne Form.

Wegen der grösseren Haltbarkeit der Stengel viel werthvoller als *A. phragmites*. Wird deshalb auch vielfach im nördlichen Gebiete eingeführt und aufgespalten zu Flechtwerk verarbeitet. Wird im Canton Tessin und wohl auch anderwärts zu Angelruthen benutzt (daher der Name Canna di pesca). Die Grundachse als diuretisches Heilmittel angewendet.

(Mittelmeergebiet, östlich bis Syrien und Transkaukasien; Canarische Inseln; Portugal; Azoren.) |*|

329. (2.) **D. Plínii**[1]). ♃. (Ital.: Canna del Reno.) ♄. In allen Theilen kleiner und schmächtiger als vorige. Stengel meist nur bis 1,5 m hoch und 4—7 mm dick. Blätter mit breit-linealischer, meist 1 bis 2 cm breiter, ganz glatter oder an den Rändern mehr oder weniger rauher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, derb. Rispe länglich, schmal, bis über 3 dm lang, ziemlich locker, mit glatter oder kaum rauher Achse. Rispenäste glatt oder schwach rauh. Aehrchen 1 bis 2blüthig, meist 6 bis 8 (bis 9) mm lang, braun oder gelb. Hüllspelze spitz oder stumpflich. Deckspelze mit nur 4 mm langen Haaren besetzt, im unteren Viertel nur mit ganz kurzen Haaren, die etwa 3 mm lange Granne zwischen den sehr kurzen Seitenspitzen entspringend.

Auf steinigem oder kiesigem Boden, öfter in austrocknenden Flussbetten im Mittelmeergebiet. Provence: Zw. Fréjus und St. Raphaël (Hanry u. Huet in Schultz Herb. norm. N. S. 172!). Antibes: Golfe Jouan (J. Gay früher, Ard. 429). Istrien: Capo d'Istria: Semedella spärlich

1) Nach Gaius Plinius Secundus, * 23 † 79, Römischer Admiral, Verfasser der Naturalis historia, jener grossartigen Real-Encyklopädie des Alterthums, in der uns auch eine Fülle von Wissen über das Pflanzenreich überliefert ist. Obwohl Plinius kein botanischer Fachmann war, berichtet er doch als Augenzeuge über eine beträchtliche Anzahl von Pflanzen unseres Gebiets, an dessen Grenzen (ob in Comum, dem heutigen Como, oder in Verona steht nicht fest) er geboren war. So erwähnt er u. a. aus der Flora der Nordseeküste, die er als Seeofficier besuchte, die gegen Skorbut heilsame Herba Britannica, wohl eine *Rumex*-Art (XXV, 6). Unser Gras ist von ihm (XVI, 65) als an den Ufern des „Rhenus Bononiensis", (wie uns Bertoloni Fl. It. I. 735 belehrt, des Reno oberhalb Bologna und seiner Zuflüsse innerhalb des Berglandes) vorkommender, mit mehr Mark als andere Gräser versehener, zu Pfeilen vorzüglich geeigneter „calamus" deutlich bezeichnet.

(Pospichal I. 76). Porto di Sestiana reichlich (Marches. Fl. Tr. 626). Pola: Levano grande und S. Marino (Freyn ZBG. XXVII. 463 [225]). Cherso (Noë!). Canidole u. Sansego (Tommas. Fl. Lussino 83, Haračić 33). Dalmatien: Isola di S. Pietro bei Ragusa vecchia (Vis. Mem. Ist. Ven. XVI 51 [19]). Bl. Juni bis November, meist August bis September, selten im Frühjahr.

D. Plinii K. Koch Dendrol. II. 2. 352 (1873). *Arundo Plinii* Turra Farsetia, novum genus. Accedunt animadv. bot. 11 (1765). Vitm. Summa plantarum I. 228 (1789) nicht Mayer u. Braun. *A. Pliniana* Turra Fl. Ital. prodr. 63 (1780). Koch Syn. ed. 2. 910. Nyman Consp. 797 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 71. Rchb. Ic. I. t. CIX fig. 1732. *A. micrantha* Lam. Ill. I. 106 (1791). *A. mauritanica* Desf. Fl. Atl. I. 106 (1798). *Donax mauritanica* P. B. Agrost. 161 (1812). Roem. u. Schult. Syst. II. 601 (1817). *Calamagrostis mauritanica* Spr. Syst. I. 252 (1825). *C. altissima* Host Fl. Austr. I. 101 (1827). *A. collina* Tenore Fl. Nap. III. 101 (1829) Syll. 52.

Von *D. donax* sehr leicht durch die um die Hälfte kleineren Aehrchen und die kaum rauhe Rispenachse zu unterscheiden.

(Süd-Spanien: Languedoc: Ile St. Lucie; Italien zerstreut; Sicilien; Albanien; Euboea; Constantinopel; Algerien; Marokko.) [*]

103. MOLÍNIA[1]).

(Schrank Baier. Fl. I. 334 [1789]. Nat. Pfl. II. 2. 69. *Enôdium*[2]) Gaud. Agrost. Helv. I. 145 [1811]. *Moliniae genuinae* Koch Syn. ed. 1. 808 [1837] ed. 2. 933 [wo *Diplachne* als Section zu *Molinia* gezogen wird].)

S. S. 325. Dicht rasenförmiges, ausdauerndes Gras mit sehr langen und starken Wurzeln. Untere Stengelglieder sehr kurz, sich kaum über den Boden erhebend (vgl. unten), das oberste unter der Rispe sehr lang, fast den ganzen oberirdischen Stengel bildend. Rispe schmal, mit traubig-rispigen Aesten, deren Seitenzweige nach der Spitze zu kürzer werden. Aehrchen etwas klein, stielrundlich, 2 bis 5 blüthig, die oberste Blüthe verkümmert. Hüllspelzen einnervig, die obere etwas länger. Aehrchenachse kurz behaart. Deckspelze gewölbt gerundet, 5 nervig, kaum länger als die kahle, unbegrannte Vorspelze. Lodiculae kurz verkehrt eiförmig, eingedrückt-gestutzt. Narben federförmig.

Aus der sehr kurz kriechenden Grundachse entspringt unmittelbar neben dem vorjährigen abgestorbenen Stengel der neue diesjährige Blüthenschaft. Derselbe beginnt am Grunde mit einer grösseren Anzahl nur Schuppen tragender, eng aneinander gedrängter Knoten, die den Stengel am Grunde etwas knollig verdickt erscheinen lassen. Die Schuppen werden nach oben hin allmählich grösser und der oder die

---

1) Nach dem Jesuiten und Missionar Juan Ignacio Molina, * 1740 zu Talca in Chile, † 1829 zu Bologna, hochverdient um die Naturgeschichte Chile's (Saggio sulla storia naturale del Chile. Bologna 1782).

2) Von enôdis ohne Knoten, astlos, weil der Stengel von *Molinia* über der Erde kaum einen Knoten besitzt.

beiden obersten Knoten dieser knollig verdickten Stengel tragen grundständige Laubblätter. Oberhalb derselben streckt sich der Stengel etwas und bildet ein 2 bis 3 (bis 4) cm langes Stengelglied, dem wieder ein ganz kurzes, kaum 1 mm langes folgt. An den hier genäherten Knoten sitzen 2 stengelständige Blätter, von denen besonders das obere eine oft sehr lange Scheide besitzt, die einen Theil des Stengels umhüllt. Auf dieses oberste Blatt folgt dann das letzte, meist 3 bis 4 oder mehr dm lange oberste Stengelglied, welches die Rispe trägt. Bei den nichtblühenden Sprossen bildet sich ebenfalls fast stets das unterste 2 bis 3 cm lange Stengelglied aus, dasselbe trägt indess meist oben oft nur 1 Knoten mit einem Blatt, das zweite kommt oft nicht zur normalen Entwicklung, sondern bleibt in der Scheide des ersten stecken. Sehr selten findet man 3 oder noch mehr Blätter am Stengel (vgl. auch Schellenberg Arch. sc. phys. nat. 1896. 12 u. Schw. BG. VII. 251 [1897]).

Ausser unserer Art nur noch eine in Japan: *M. Japónica* (Hackel Bull. Hb. Boiss. VII. 704 [1899]).

330. **M. coerúlea.** (Pfeifengras, wilder Roggenhalm, Binsenhalm, Binse, Bähntgras; niederl.: Bent-Buntgras, Pienten; dän.: Blaatop; ital.: Gramigna liscia; poln.: Trzęslica, Mietlica; wend.: Pažernja; böhm.: Bezkolenec; litt.: Smilga.) 2|. Grundachse selten bis 7 cm lange, mit Schuppen besetzte, dünne Ausläufer treibend. Hellgrün. Stengel meist 3 bis 9 dm hoch, glatt, meist über dem Grunde unbeblättert, öfter aber von den Scheiden bis zur Mitte umhüllt (vgl. oben). Blätter mit glatter, anliegender Scheide und etwas schmaler, meist 3 bis 5 (seltner bis 9 oder mehr) mm breiter, oberseits und am Rande rauher, am Rande besonders an den Ecken des Blatthäutchens (hier dicht) lang bewimperter, mit weisslichem Mittelstreifen versehener Spreite. Rispe bis 4 dm lang, schmal zusammengezogen, seltner etwas ausgebreitet, meist fast ährenförmig. Aeste bis 2 dm lang, etwas rauh, meist aufrecht, die untersten mit oft zahlreichen, grundständigen Zweigen und Zweiglein. Aehrchen etwa 6 bis 8 mm lang, meist schieferblau, seltner violett oder grünlich, selten weisslich. Hüllspelzen bis 2 mm lang, stumpf, mit kleiner Stachelspitze. Deckspelze 3 bis 6 mm lang, spitz oder stumpflich.

Auf Heidemooren, auf etwas feuchten Wiesen, in feuchten, seltner trocknen Wäldern, an Heidetümpeln meist sehr gesellig, im ganzen Gebiete zerstreut, in den Heidegebieten im Nordwestdeutschen Flachlande in Belgien und Holland, in der Nieder- und Oberlausitz und in der Nähe der Ostseeküste sehr häufig, in den Alpen bis 1940 m (Jaccard 393) aufsteigend. Bl. Juli—September.

M. coerulea Moench Meth. 183 (1794). Koch Syn. ed. 2. 933. Nyman Consp. 818 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. I. 72. Rchb. Ic. I. t. LXXVIII fig. 1606. *Aira coerulea* L. Spec. pl. ed. 1. 63 (1753). *Melica coerulea* L. Mant. II. 235 (1771). *Molinia varia* Schrank Baier. Fl. 336 (1789). *Aira atrovirens* Thuill. Fl. Par. ed. 2. I. 37 (1799). *Mol. variabilis* Wibel Fl. Werth. 115 (1799). *Festuca coerulea* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 46 (1805). *Enodium coeruleum* Gaud. Agrost. Helv. I. 145 (1811). *Arundo Agrostis*[1]) Lapeyr. Hist. abr. Pyr. 52 (1813) nicht Scop. *Hydróchloa*[2]) *coerulea* Hartm. Gram. 8 (1819).

---

[1]) S. S. 170.

[2]) Von *ὕδωρ* Wasser und *χλόα* Gras, s. S. 28 Fussnote 2.

In der Tracht, in der Grösse, Gestalt und Farbe der Aehrchen sehr veränderlich. Die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. Deckspelze 3 bis höchstens 4 mm lang, länglich eiförmig, stumpflich.

I. Pflanze bis etwa 9 dm hoch. Rispenäste aufrecht.

a. Rispe ährenförmig.

1. Stengel bis 7 dm hoch, die mehr als 6 cm breiten Blätter weit überragend.

a. robústa (Prahl Krit. Fl. Schl. Holst. II. 257 [1890]). Stengel dick. Blätter 6—10 mm breit. Rispe bis über 15 cm lang, dick, gedrungen, an *Calamagrostis neglecta* (S. 207) erinnernd; ihre Aeste kurz, aber reichährig, die unteren öfter etwas entfernt. Aehrchen grün. — So auf frisch aufgebrochenem Heideboden.

b. subspicáta (Figert bei Fiek und Schube 70. Jahresb. Schles. Ges. f. 1892. II. 88. [1893]). Blätter am Rande und oberseits rauh, die unteren zerstreut-langzottig. Aehrenrispe unterbrochen, ihre Aeste wenigährig. Aehrchen violett. — Schlesien.

c. capilláris (*Enodium coer. capillare* Rostrup in Lange Haandb. 4. Udg. 69 (1886). Blätter sehr schmal. Inflorescenzachsen haarfein. Aehrchen 1—3blüthig. — Schleswig.

2. Stengel kaum über 2 dm hoch, die 3—6 mm breiten Blätter kaum überragend.

depauperáta. Grundachse häufig (bis 7 cm lange) dünne Ausläufer treibend. Rasen sehr klein. Stengel oft mit 3 Blättern. Rispe sehr armblüthig. Aehrchen meist braun. — So in Gebirgen, Ober-Lausitz; auf den Mooren im Riesengebirge (Figert a. a. O.!!); im Gesenke!! sowie in den Alpen!! zerstreut. — *M. coerulea* A. I. **a. 1.** *depauperata* A. u. G. Syn. II. 337 (1900). *M. depauperata* Lindl. Syn. Brit. Flora 307 (1829). *M. coerul.* c) *mínima* Burkhardt in Rabenh. Bot. Centralbl. (1846) 243.

b. Rispe locker, ihre Aeste reichährig. Blätter 3—6 (—8) mm breit.

1. genuína. Rispe meist ziemlich gross. Aehrchen schieferblau oder etwas violett. — Die bei weitem häufigste Form. — *M. coerulea* A. I. **b. 1.** *genuina* A. u. G. Syn. II. 337 (1900).

2. obtúsa. Rispe meist kürzer. Hüllspelzen deutlich braun. — So an trocknen Stellen zerstreut. — *M. coerulea* A. I. **b. 2.** *obtusa* A. u. G. Syn. II. 337 (1900). *M. obtusa* Peterm. Flora XXVII (1844) 325. — Hierher wohl *b. mollis* (Harz B. C. XLV [1891] 237). Blätter 10—16 cm lang, 6—8 mm breit, schlaff, graugrün; Hüllspelzen schwarzroth, Deckspelzen grün. — Bayerische Alpen.

3. viridiflóra. Hüll- und Deckspelzen blassgrün bis gelblich. — Noch häufiger. — *M. coer.* var. *viridiflora* Lejeune Rev. Fl. Spa 16 (1824). *Enodium coer. γ. flavéscens* Gaud. Fl. Helv. I. 216 (1828). *E. c. ζ. pallidum* Lange Haandb. 4 Udg. 69 (1886). *Mol. coer.* var. *Lightfoótii*[1]) Harz a. a. O. 236 (1891). *Mol. coer.* subvar. *pall.* Stebler und Volkart Schweizer Gräs. Samml. V. no. 217 (1895).

II. Pflanze bis 1,5 m hoch. Blätter bis 9 mm breit. Rispenäste aufrecht-abstehend (vgl. auch B. *litoralis*).

arundinácea. Rispenäste ziemlich schlaff. Aehrchen meist grün oder schwach gefärbt. — So in feuchten Gebüschen zerstreut. — *M. coerulea* b) *arundinacea* Aschers. Fl. Brand. I. 837 (1864). *M. arundinacea* Schrank Baier. Fl. 336 (1789). *Enodium silvaticum* Link Enum. Hort. Berol. I. 79 (1821). *Enod. atrovírens* Dumort. Agr. Belg. 108 (1323)? *Mol. silvatica* Lk. Hort. Berol. I. 197 (1827). *Mol. coer. ε. parviflóra* Beck Fl. NÖ. 93 (1890).

B. Deckspelzen bis 6 mm lang, ganz allmählich in eine scharfe Spitze verschmälert, deutlich spreizend.

---

[1]) Nach John Lightfoot, * 1735 † 1788, Pfarrer zu Gotham in England, Verfasser von Flora Scotica. Londini 1772.

litorális. Pflanze gross und kräftig. Grundachse oft Ausläufer treibend. Stengel starr, bis 1,5 dm hoch. Blätter sehr breit, bis fast 1 cm. Rispe gross, starr. Rispenäste starr, aufrecht-abstehend. Aehrchen meist dunkel. — So an feuchten Stellen, mehr an Wiesenrändern, an Flussufern zerstreut, in manchen Gegenden anscheinend ganz fehlend. — *M. coerulea* B. *litoralis* A. u. G. Syn. II. 338 (1900). *M. litoralis* Host Fl. Austr. I. 118 (1827). Rchb. Ic. I. t. LXXVIII fig. 1607. *M. altissima* Link Hort. Berol. I. 197 (1827). — Eine äusserst charakteristische Form, die vielleicht besser als Rasse aufzuführen wäre. Die Gestalt der Aehrchen und Deckspelze ist sehr ausgezeichnet. Bleibt in langjähriger Cultur vollständig constant!!, ist auch samenbeständig!! Wahrscheinlich hat Schrank unter seiner *M. arundinacea* diese Form ebenso wie die vorige verstanden. Wir haben deshalb geschwankt, ob wir diesen ältesten Namen nicht auf diese systematisch entschieden viel höher stehende Form übertragen sollten. Wir haben uns indessen entschlossen, dem allgemeineren Gebrauch folgend, ihn der verbreiteteren, wenn auch systematisch minderwerthigeren Form zu belassen, zumal in botanischen Gärten B. *litoralis* meist als *M. coerulea* var. *litoralis* oder var. *altissima* cultivirt wird. — Der Typus der Art gedeiht, wie alle Heidepflanzen, in Gärten schlecht.

Die Ausläufer, die Koch (Syn. ed. 2. 934) nicht gesehen hat, und die von Kunth u. a. angegeben werden, scheinen nur unter gewissen Bedingungen zu entstehen. Entweder bilden sie sich in sehr nassem Boden, wenn die Pflanze üppig gedeiht (so bei Abart B) oder in sehr dichten Rasen, so hin und wieder bei jeder Form, wenn der betreffende Rasen gross geworden ist und fast regelmässig bei *depauperata*, die meist in festem Rasen der Alpenmatten wächst. Nach Beck (Fl. NÖ. 93) hat Host seiner *M. litoralis* fälschlich einen sehr kriechenden Wurzelstock zugeschrieben.

Die Art ist durch die meist blauen Aehrchen und die über dem Grunde knotenlosen Stengel (vgl. oben S. 336) leicht kenntlich. — Diese knotenlosen Stengel werden (in Brandenburg als „Wilde Roggenhalme", in Pommern und auch anderwärts als „Pfeifengras", am Oberrhein als „Binsen") zum Reinigen der Rohre und Köpfe an langen Pfeifen feilgeboten. (Seltner wird dazu auch *Aera caespitosa* verwendet.) — Gehört zu den besseren Futtergräsern.

Ein l. *vivípara* (Meyer Chl. Han. 626 [1836]. *En. c. γ. v.* Lange Haandb. 4 Udg. 69 [1880]) mit zu Laubsprossen auswachsenden Aehrchen mehrfach beobachtet.

(Fast ganz Europa [fehlt nur in Süd-Spanien (ausser Sierra Nevada), in Italien südl. von Toscana, auf Sicilien und Sardinien, in Griechenland südl. von Thessalien]; Algerien; N.O.Kleinasien; Kaukasus; Libanon; Sibirien; Nord-America.) *

104. DIPLÁCHNE[1]).

(Pal. Beauv. Agrost. 80 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 69 als Gatt. Koch Syn. ed. 1. 808 [1837] ed. 2. 934 als Sect. v. *Molinia*.)

S. S. 325. (Unsere einheimische Art) in der Tracht der vorigen Gattung ähnliches ausdauerndes, ansehnliches Gras mit kurz kriechender Grundachse. Von vor. durch folgendes verschieden: Stengel beblättert. Rispenäste unverzweigt, ährenförmig, die lockerblüthigen Aehrchen einzeln an den Aesten sitzend oder kurzgestielt. Deckspelze gekielt, meist 2zähnig, mit kurzer Stachelspitze oder Granne. Frucht 3kantig, ungefurcht.

Etwa 14 Arten in den wärmeren Gebieten beider Erdhälften. In Europa nur die Sect.:

---

[1]) Von *διπλοῦς* doppelt und *ἄχνη* Spitze, s. S. 82 Fussn. 4, wegen der 2zähnigen Deckspelze.

A. *Eudiplachne* (A. u. G. Syn. II. 339 [1900]). Deckspelze deutlich gekielt, aus kurz 2spaltiger Spitze stachelspitzig oder begrannt. (Granne kurz, gerade.)

In Europa ausser unserer Art nur noch die Sibirische, auch in Südostrussland beobachtete *D. squarrosa* (Richter Pl. Eur. I. 72 [1890]. *Molinia squarrosa* Trin. in Ledeb. Pl. Ross. t. 227 [1831]).

Auf die achselständigen, kleistogamen Blüthenstände unserer einheimischen Art machte zuerst V. v. Janka (Naturf. Fr. Berlin 1869. 39) aufmerksam.

331. **D. serótina.** (Ital.: Paléo tardivo.) 4. Lockerrasenbildend. Grundachse kriechend, meist mehr oder weniger zahlreiche „wurmförmige" spitze, mit dreieckigen, spitzen, enganliegenden Schuppen dicht bedeckte, kurze Ausläufer treibend. Nichtblühende Triebe verlängert, bis etwa 3 dm lang, starr aufrecht oder aus niederliegendem Grunde aufsteigend, mit bis 12 Blättern besetzt. Blühende Stengel meist 3—6 dm lang, starr aufrecht oder aufsteigend, unterwärts glatt oder schwach, oberwärts stärker rauh, bis unter die Rispe beblättert. Blätter mit anliegender, rauher Scheide und abstehender, flacher, graugrüner, beiderseits schwach, am Rande stark rauher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, fast fehlend. In der Scheide wenigstens der oberen und mittleren Blätter eingeschlossen, finden sich bis 4 cm lange, armährige, meist 3—5 Aehrchen tragende, ährenförmige Blüthenstände, deren Aehrchen folgendermaassen beschaffen sind: Aehrchen 1 bis 3blüthig. Hüllspelzen sehr kurz, die untere wenig über 0,5, die obere wenig über 1 mm lang, spitz, weisslich, dünnhäutig. Aehrchenachse gestreckt, rauh, die einzelnen Glieder bis über 2 mm lang, sehr brüchig. Deckspelze etwa 7 mm lang, meist schwarz oder grünlich und grau gescheckt, dicht kurzhaarig, die fast ebenso gestaltete und gefärbte, wenig kürzere Vorspelze einschliessend. Lodiculae fehlend, daher die Blüthen sich nicht öffnend, sich kleistogam befruchtend. Frucht 4 mm lang, schmal. Rispe bis über 1 dm lang, meist locker. Rispenäste bis 4 cm lang, die kräftigsten mit je einem grundständigen oder fast grundständigen Zweige, der wieder ein fast grundständiges Zweiglein trägt. Aehrchen bis 1 cm lang, meist 3 bis 5blüthig. Hüllspelzen 2 und 4 mm lang, lanzettlich, spitz, dünnhäutig. Aehrchenachse unter den Blüthen kurzhaarig. Deckspelzen bis 6 mm lang einschliesslich der 1 mm langen Granne, undeutlicher gescheckt, 5nervig, an den Kielen gewimpert. Lodiculae entwickelt. Frucht seltner entwickelt, kürzer und dicker als bei den kleistogamen Blüthen.

Auf steinigen Hügeln, an buschigen, sonnigen Felsen, unter Sträuchern, im Mittelmeergebiet und im Gebiet der Pannonischen Flora. Provence, Riviera, Dauphiné, im Rhônethal! bis Gampel (Cant. Wallis); in den südlichen Alpenthälern weit vordringend, bis Aosta! Lugano, im Etsch- und Eisackthale!! bis Castelbell (Engler!) und Brixen; Provinz Belluno; Küstenland! und Istrien! nebst den Inseln verbreitet, bis zum Fuss des Nanos; um Fiume! (aus Dalmatien trotz Nyman Consp. 819 nicht bekannt); Hercegovina; um Mostar! Ungarn!! und Siebenbürgen! verbreitet; in Nieder-Oesterreich bei Baden! und zw. Krems und Dürren-

stein (Baumgartner ÖBZ. XLII. 252); in Mähren um Znaim (Oborny 1251). Galizien: An der Strypa im Kr. Tarnopol (Knapp 25 nach Zawadzki Enum. 13). Bl. Juli—October.

D. serotina Link Hort. Berol. I. 155 (1827). Nyman Consp. 819 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. I. 72. Rchb. Ic. I. t. LXXI fig. 1751. *Festuca serotina* L. Spec. pl. ed. 2. 111 (1762). *Agrostis serotina* L. Mant. I. 30 (1767). *Bromus strictus* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 79 (1772). *Melica nodosa* Pill. u. Mitt. Reise 143 (1783). *Schoenodorus serotinus* Roem. u. Schult. Syst. II. 702 (1817). *Molinia serotina* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 585 (1823). Koch Syn. ed. 2. 934.

Aendert ab: Rasse

B. Chinénsis. Pflanze in allen Theilen feiner und zarter. Grundachse dünn, sehr kurz kriechend, anscheinend keine Ausläufer treibend. Stengel sehr dünn, etwa 1 mm dick, starr, am Grunde oft röthlich-violett gefärbt. Blätter kurz, nicht über 5 cm lang, meist borstlich zusammengerollt. Rispe klein, bis 5 cm lang, wenigblüthig. Rispenäste meist nicht über 6 Aehrchen tragend, bis 2,5 cm lang, dünn, später locker abstehend, meist ohne grundständige Zweige. Aehrchen kleiner als beim Typus, (ohne Grannen bis 7 mm lang), 1 bis 3blüthig. Deckspelzen länger begrannt. Granne, zwischen den oft spitzen Zähnen entspringend, leicht abbrechend, an den Blüthen der Rispe mindestens $^1/_3$ so lang als die Deckspelze oder (dies mindestens bei den Deckspelzen der kleistogamen Blüthen) so lang als die Deckspelze oder länger. Nur die Deckspelzen der kleistogamen Blüthen gescheckt, die der rispenständigen grün, oberwärts violett.

Bisher nur in der Mongolei, Japan und China und in der Nähe des Gebiets in Bulgarien: Varna (Bornmüller Fl. exs. Bulg. or. 1. 1889!), aber sicher weiter im Südosten verbreitet. Bl. September.

D. serotina var. *chinensis* Maximovicz Soc. Nat. Moscou IV. 70 (1879). *D. bulgarica* Bornmüller Bot. Centralbl. XXXVI (1888) 156. *D. serotina* var. *bulgarica* Bornm. a. a. O. (1888). Richter Pl. Eur. I. 72. *D. serot.* var. *aristáta* Hackel Bull. Herb. Boiss. VII. 704 (1899).

Wir vermögen die *D. bulgarica* Bornmüllers in nichts von der chinesisch-japanischen Pflanze zu unterscheiden. Die Tracht, die Grösse, die Gestalt der Rispe, die Grösse und Färbung der Aehrchen und die längere Begrannung, alles stimmt so auffallend, dass über die Identität auch kein Zweifel herrschen kann. Die Begrannung ist stets erheblich länger als beim Typus, aber trotzdem sehr wechselnd, bei der Bulgarischen Pflanze waren die Grannen der kleistogamen Blüthen so lang als die etwa 6 mm lange, schmale Deckspelze, die der chasmogamen $^1/_3$ bis $^1/_2$ so lang, ein Verhältniss, welches sich auch bei der ostasiatischen Pflanze wiederfindet, ein Exemplar aus Japan (Yokohama Maximowicz!), welches auch durch z. T. flache Blätter ausgezeichnet ist, besitzt auch in der Rispe Grannen, von denen ein Theil der an den untersten Deckspelzen entspringenden so lang ist als die Deckspelze selbst. Sonst unterscheidet sich auch diese Pflanze in nichts von der Bulgarischen. — Der Befund der Identität dieser beiden Formen war äusserst überraschend, und erst die genaueste Untersuchung konnte die Gewissheit dieser merkwürdigen Uebereinstimmung bringen. Die Form ist so äusserst charakteristisch, dass

eine genaue Kenntniss erst lehren kann, ob wir es hier nicht vielleicht doch mit einer Unterart zu thun haben, die dann den Bornmüller'schen Namen tragen müsste.

(Verbreitung der Art: Catalonien; Languedoc; Italien; Sicilien; Balkanhalbinsel südlich bis Thessalien; Rumänien; Süd-Russland nördlich bis Podolien, Poltawa; Kaukasusländer; Cilicischer Taurus; Ost-Asien.) |*

† **D. fusca.** 2|. Dicht rasenförmig, mit ziemlich kurzen Ausläufern. Stengel 5 bis 15 dm lang, aufrecht oder knickig-aufsteigend, unterwärts oft verzweigt. Blätter mit glatter Scheide und schmal linealer, flacher oder borstenförmig zusammengefalteter, schwach rückwärts rauher Spreite. Blatthäutchen bis 5 mm lang, dreieckig, dünnhäutig, zuletzt zerschlitzt. Rispe 25 bis 45 cm lang, oft ziemlich dicht. Rispenäste 5—8 cm lang, meist ohne grundständigen Zweig, meist fast vom Grunde mit locker gestellten, sehr kurz und straff gestielten Aehrchen besetzt. Aehrchen 5 bis 7 mm lang, 4- bis 9blüthig, hellgrün oder häufiger schwarzgrau gefärbt. Hüllspelzen dünnhäutig, einnervig, ausgerandet-stumpf, die untere lanzettlich 2, die obere länglich 3 mm lange Aehrchenachse unter den Blüthen kurz weisslich-steifhaarig. Deckspelze länglich, von 3 starken, unterwärts gewimpert rauhen Nerven, deren seitliche randständig sind, durchzogen, stumpflich, an der Ausrandung stachelspitzig.

Im tropischen Asien, Australien und Africa, auch in Aegypten!! an nassen Orten einheimisch; auch in Argentinien eingewandert, wohl aus letzterem Lande neuerdings mit Wolle eingeschleppt: Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg seit 1896 (J. Schmidt, Jaap! DBM. XIV. 54, XVI. 115). Vermuthlich gehört hierher auch die bei Hannover: Döhrener Wollwäscherei 1889 gefundene, in DBG. VIII (121) als *D. fascicularis* von A. aufgeführte Art; vielleicht auch die in Württemberg bei der Baumwollenfabrik zu Altenstadt bei Geislingen 1888 beobachtete „*Leptochloa sp.*“ (*Dipl. fasciculáris* P. Beauv. Agrost. 160 [1812], *Festuca f.* Lam. Ill. I. 189 [1791]) ist eine Art Nord-Americas.) Bl. bei uns Aug., Sept.

Diplachne fusca P. Beauv. Agrost. 163 (1812). *Festuca f.* L. Sp. pl. ed. 1. 109 (1753). *Leptóchloa? f.* Kth. Rev. Gram. I. 91 (1829). Enum. I. 271.

8. Tribus.

FESTÚCEAE.

(Hackel Nat. Pfl. II. 2. 61 z. T. *Festuceae* a. *Pamiculatae* A. Braun in Aschers. Fl. Brand. I. 838 [1864]. *Cynosureae, Poaceae, Bromaceae* u. *Festuceae* Dumort. Agrost. Belg. 82 [1823].)

S. S. 80. Aehrchen stets in Rispen, mit ihrer resp. ihres Stieles Anheftungsfläche parallel, 2- bis mehrblüthig (selten einblüthig), die oberste Blüthe öfter verkümmert. Hüllspelzen kürzer als die unterste Deckspelze. Aehrchenachse fast immer unbehaart (vgl. indessen *Graphephorum*). Deckspelzen unbegrannt oder an der Spitze, nur bei *Festuca elatior* und *Bromus* unter derselben, mit einer geraden oder geschlängelten, nicht gedrehten Granne. Griffel meist kurz oder ganz fehlend. Narben federförmig, meist an den Seiten der Blüthen hervortretend. Keimling meist klein. Stärkekörner meist zusammengesetzt.

Diese Tribus zeigt besonders Beziehungen zur vorigen (vgl. S. 324) und ist mit der folgenden sehr nahe verwandt. Nur die Grösse beider Tribus und die charakteristische Tracht der letzteren rechtfertigt ihre Trennung. A. Braun zog beide a. a. O. unter seiner Tribus *Festuceae* zusammen.

Gegen 50 Gattungen mit über 500 Arten über die ganze Erde bis an die Grenzen der siphonogamen Vegetation verbreitet.

Uebersicht der Subtribus.

A. Griffel resp. Narben an der Spitze des Fruchtknotens eingefügt.

I. Oberste Blüthe des Aehrchens ziemlich gross (bis über halb so gross als die unteren) mit breiten, stumpfen Spelzen, ganz leer oder selten männlich. Die Deckspelze die Vorspelze umfassend. **Melicinae.**

II. Oberste Blüthe des Aehrchens als zweigeschlechtliche Blüthe entwickelt, den übrigen ähnlich nur kleiner, wenn fehlschlagend meist sehr klein mit den übrigen ähnlichen Spelzen.

a. Alle Aehrchen (bei uns) Blüthen enthaltend.

1. Deckspelzen 1 bis 3nervig, alle mit Blüthen oder nur die oberste leer, Hüllspelzen so lang oder wenig länger als das Aehrchen. **Koeleriinae.**

2. Hüllspelzen viel kürzer als das Aehrchen (vgl. *Schismus, Graphephorum*). Deckspelze 5- bis vielnervig (vgl. indess *Sclerochloa* und *Catabrosa*).

a. Rispenäste spiralig. Aehrchenachse (bei uns) mit den Vorspelzen bleibend. Deckspelze mit der Frucht abfallend. **Eragrostiinae.**

b. Rispenäste 2zeilig. Aehrchenachse zerbrechlich, gliedweise mit den Blüthen abfallend.

1. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt. Deckspelze mehr oder weniger deutlich gekielt. **Poïnae.**

2. Deckspelze auf dem Rücken abgerundet.

α. Aehrchenachse kahl. **Festucinae.**

β. Aehrchenachse unter den Deckspelzen oder ganz und gar rauhhaarig. **Graphephorinae.**

b. Ein Theil der Aehrchen ohne Blüthen, mit begrannten oder spitzen Spelzen, eine sogenannte kammförmige Hülle der fruchtbaren Aehrchen bildend. **Cynosurinae.**

B. Narben unter der Spitze des Fruchtknotens eingefügt. — Rispenäste 2 gegenüberliegenden Seiten der 4kantigen Achse eingefügt, zweiseitswendig. **Brominae.**

1. Subtribus.

MELICINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342 [1900]. Subtr. *Meliceae* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 70 [1887].)

S. oben.

Nach Hackel a. a. O. 6 Gattungen mit über 40 Arten in den warmen und gemässigten Zonen. In Europa nur

105. MÉLICA[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 335] ed. 5. 31 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 70.)

(Perlgras; niederl. u. vlaem.: Parelgras; dän.: Flitterax; poln.: Perlówka; böhm.: Strdivka; russ.: Перловникъ; ung.: Gyöngypázsit, Léhapót.)

Mittelgrosse, ausdauernde Gräser mit vierkantigen, geschlossenen Blattscheiden. Blatthäutchen oft cylindrisch, der Blattspreite gegenüber verlängert. Achse der Rispe stumpf dreikantig, die Aeste nur an 2 Flächen, die Rispe daher einerseitswendig, was nur bei den sehr dichtrispigen Arten undeutlich wird. Blätter in der Knospenlage meist eingerollt. Aehrchen auf rauhen, an der Spitze verdickten Stielen, mehrblüthig, die 2 untersten oder nur die unterste Blüthe zweigeschlechtlich. Aehrchenachse kahl, zwischen und über den zweigeschlechtlichen Blüthen gestreckt, an der Spitze die zu einem ziemlich grossen Körperchen vereinigten Rudimente der Deck- und Vorspelze der verkümmerten Blüthen tragend. Hüllspelzen gewölbt, kürzer als die Blüthen, die untere Deckspelze knorpelig, oberwärts trockenhäutig, mehrnervig, gewölbt, spitzlich. Lodiculae fleischig, rundlich, öfter verwachsen. Fruchtknoten kahl. Griffel verlängert. Narbenpapillen ästig. Frucht länglich, innen gefurcht, locker von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

Ueber 30 Arten in den gemässigten Zonen beider Hemisphären, fehlt in Australien. Nur unsere Sectionen.

A. *Beckéria*[2]) (Bernh. Syst. Verz. Pfl. Erf. 20, 40 [1800] als Gatt. Aschers. Fl. Prov. Brand. I. 838 [1864] als Sect. *Barbatae* Nyman Consp. 817 [1878—82]). Aehrchen zuletzt meist wagerecht abstehend. Randnerven der spitzen Deckspelze dicht seidenhaarig bewimpert.

In Europa ausser unseren Arten nur noch die auch in Vorderasien und Nord-Africa verbreitete *M. Cupáni*[3]) (Guss. Fl. Sic. prodr. Suppl. I. 16 [1832]) in Spanien und auf Sicilien und die nicht als Art von ihr zu trennende *M. húmilis* (Boiss. Voy. Esp. II. 662 [1845]).

332. (1.) **M. ciliáta.** ♃. Graugrün. Grundachse kurz kriechend und bis über 1 dm lange Ausläufer treibend, meist 3 bis 6 dm (bis 1 m) hohe, oberwärts rauhe Stengel und kurze Laubtriebe treibend. Blätter mit schwach rauher Scheide und schmaler, flacher oder borstlich eingerollter, unterseits und am Rande rauher, oberseits kurzhaarig rauher Spreite. Rispe ährenförmig, locker oder dicht. Rispenäste rauh, die unteren mit einem oder zwei grundständigen Zweigen. Aehrchen 5 bis 8 mm lang, mit einer zweigeschlechtlichen Blüthe. Hüllspelzen meist anfangs schmutzig violett, zuletzt hellbräunlich. Deckspelze am Rande vom Grunde bis zur Spitze dicht zottig gewimpert.

---

[1]) Name einer *Andropogon-* (*Sorghum-*) Art bei Cesalpino, Milica bei Petrus de Crescentiis. In der Lombardei heisst *Andropogon sorghum* noch jetzt Melga, Melgone!

[2]) Nach M. Becker, * 17? † 18?, Prediger in Kl. Brembach bei Weimar, welcher die Flora seiner Gegend erforschte.

[3]) S. S. 284 Fussn. 1.

Vorspelze oberwärts dicht und etwas lang gewimpert. Rudiment der oberen Blüthe länglich oder lanzettlich, kahl.

An sonnigen Felsen, an steinigen Orten oft auf Kalk, in den Alpen bis 1600 m (Jaccard 387) aufsteigend; im südlichen und mittleren Gebiet verbreitet und stellenweise häufig; nördlich bis zur Belgischen Kalkzone; Düsseldorf: Ratingen; Wildungen: Bilstein; Hessen: Grebenstein; Harz: Alte Stollberg; Rosstrappe; Mansfeld; Rothenburg a. S.; Halle a. S.!! Kgr. Sachsen: Meissen; Schlesien: Jauer; Freiburg; Silberberg! Wartha; Jägerndorf; Troppau; Teschen; Galizien: um Krakau mehrfach, (auch noch in Polen bei Ojców Rostafiński 102). Lemberg? Michalkow, Kr. Czortkow (Knapp 24). In der nördlichen Ebene nur verwildert, so wohl auch in den Niederlanden (Schouwen früher Oudemans III. 494). Bl. Mai—Juli, einzeln auch später.

M. ciliata L. Spec. pl. ed. 1. 66 (1753). Hackel in Hal. u. Braun Nachtr. Fl. N.Oesterr. 29 (1882). Koch Syn. ed. 2. 923. Rchb. Ic. I. t. LXXII fig. 1574, 1575. *Beckeria montána* Bernh. Syst. Verz. Pfl. Erf. 40 (1800).

Sehr veränderlich in der Gestalt der Rispe, der Aehrchen und der Behaarung. Die zumeist als Arten beschriebenen und von den meisten Autoren als solche angenommenen gliedern sich in folgender Reihe:

A. M. Transsilvánica[1]. Pflanze meist mittelgross, 3 bis höchstens 9 dm hoch. Stengel meist nicht sehr dick. Blätter mit meist zottig behaarter (*M. ciliata* var. *Bourgaći*[2]) Gris. bei Pantocsek NV. Presburg N. F. II. 15 [1872]), seltner kahler (*M. cil.* var. *glabráta* Čel. Böhm. G. Wiss. 1891. Math. Nat. Cl. 10) Scheide und meist flacher, zuletzt oft etwas eingerollter Spreite. Blatthäutchen länglich, spitz. Aehrenrispe ziemlich dicht, seltener etwas unterbrochen oder gelappt, allseitig mit Aehrchen besetzt, daher die Achse wenigstens in der Mitte der Rispe verdickt; längere Aeste aufrecht abstehend, die primären Zweige 15—20, der stärkste Secundärzweig 5—8, ein grundständiger Tertiärzweig 3—5 Aehrchen tragend. Untere Hüllspelze länglich-eiförmig, plötzlich zugespitzt, glatt, beträchtlich kürzer als die lanzettliche, zugespitzte, punktirt rauhe obere. Deckspelzen meist gefärbt. Vorspelze oberwärts dicht und etwas lang gewimpert. Frucht meist etwas rauh-kurz-behaart.

So nach Hackel a. a. O. und br. überwiegend im südöstlichen Gebiet in Siebenbürgen, Ungarn bis Nieder-Oesterreich und Schlesien! weiter nach Norden und Westen sehr zerstreut und viel seltner als B., sicher beobachtet nur in Böhmen: Prag!! Haida (Hackel); Thüringen:

---

[1]) Transsilvanicus, aus Siebenbürgen.

[2]) Nach Eugène Bourgeau, * 1813 zu Brizon bei Annecy, † 1877 in Paris, einem der eifrigsten und erfolgreichsten botanischen Sammelreisenden des 19. Jahrh. Er sammelte zuerst in seiner Heimat Savoyen, dann besonders in verschiedenen Theilen des Mittelmeergebiets, so bei Toulon 1848, in den See-Alpen 1861, in den Pyrenäen, in Spanien und Portugal, auf den Canarischen Inseln, in Algerien, Klein-Asien (Lycien), Nord-America und zuletzt 1865 und 1866 in Mexico. Vgl. Cosson SB. France XIII. L

Rothenburg im Kiffhäusergebirge (Schäfer). Hessen: Friedberg (Uloth)! Württemberg: Tübingen (Hegelmaier); Elsass! Bayr. Pfalz; Rheinprovinz. Verwildert bei Frankfurt a. O. (Buek!).

M. ciliata B. *transsilvanica* Hackel in Halácsy und Braun Nachtr. Fl. NÖ. 19 (1882). *M. transsilvanica* Schur Enum. Transs. 764 (1866). Richter Pl. Eur. I. 78. *M. ciliata* Gren. u. Godr. Soc. d'Emulation du Doubs 2 sér. VI. f. 1854. 15 (1855). Fl. France III. 550 und der meisten Autoren Nyman Consp. 817 Suppl. 335. Rchb. Ic. I. t. LXXII fig. 1574, 1575.

Aendert ab:

B. flavéscens. Rispe oft etwas locker. Aehrchen bleich, hellgelblich, auch die Deckspelze nicht gefärbt. Frucht ganz kahl, glänzend. — Anscheinend im südöstlichen Gebiete verbreitet; von Dalmatien!! und Südungarn! und Siebenbürgen! nicht selten. — *M. Transs.* B. *flav.* A. u. G. Syn. II. 345 (1900). *M. ciliata* var. *flavescens* Schur Enum. fl. Transs. 764 (1866). *M. flavescens* Simonkai Enum. Fl. Transs. 577 in Kerner Fl. exs. Austro-Hung. 1494 (1886). — Eine recht auffällige Form, die anscheinend zu einigen Orientalischen Abänderungen der Art, die jedoch meist viel grössere Aehrchen besitzen, Beziehungen zeigt. Nach Simonkai a. a. O. gehört hierher auch *M. lobata* Schur Enum. pl. Transs. 764 (1866). *M. Transs.* c) *lob.* Richter Pl. Eur. I. 78 (1890).

II. Holubyána[1]). Rispe verzweigt, die Rispenäste verlängert. — So bisher nur in Ungarn: Trencsiner Comitat: Štvrtek im Weingebirg auf Kalk (J. L. Holuby!). — *M. Transs.* II. *Holubyana* A. u. G. Syn. II. 345 (1900). — Nicht mit *B. Magnolii* zu verwechseln, die durch den kräftigen Wuchs, die meist nicht behaarten Scheiden und besonders durch die entfernten Rispenäste abweicht. Bei dieser Form sind die Rispenäste genähert, nur verlängert, sonst ebenso gestaltet wie eine normale Rispe.

(St. Michel, Dép. Haute Loire; Süd-Ost-Europa, nordöstlich bis Gouv. Perm; Daghestan Hackel a. a. O. 20.) *

B. M. Nebrodénsis[2]). Pflanze stärker graugrün. Stengel dünner, genähert, etwas schlaff, meist aufsteigend. Blätter mit schmäleren, kahlen Scheiden und schmäleren, borstenförmig eingerollten, etwas starren Spreiten. Blatthäutchen verlängert, stumpf, meist vollständig zerschlitzt. Aehrenrispe locker, zuletzt einerseitswendig, mit überall sichtbarer Achse. Rispenäste an die Rispenachse angedrückt, die längsten nur 5—10, der stärkste Secundärzweig 3—5, der grundständige Tertiärzweig nur 1 Aehrchen tragend. Aehrchen meist hellgelblich. Untere Hüllspelze nur wenig kürzer und breiter und ebenso rauh als die obere. Bewimperung der oberen Theile der Vorspelze noch dichter und etwas wollig. Frucht kahl oder schwach rauh.

Im Gebiet meist die überwiegend verbreitete Form. Bl. Mai, Juni, im nördlichen Gebiete und im Gebirge bis September.

M. nebrodensis Parl. Fl. Palerm. I. 120 (1845). Fl. Ital. I. 300. Gren. u. Godr. Soc. d'Em. Doubs 2 sér. VI. f. 1854. 15 (1855). Fl. Fr. III. 551. Richter Pl. Eur. I. 78. *M. ciliata* L. a. a. O. (1753) wenigstens Fl. Suec. ed. 1. no. 56 und wohl auch die übrigen Synonyme

[1]) Nach Josef Holuby, * 25. März 1836, ev. Pfarrer in Nemes Podhrad, verdientem Floristen.

[2]) Nach dem ersten Fundorte, dem Madonie-Gebirge (im Alterthum Montes Nebrodes genannt) in Sicilien.

(vgl. Hackel a. a. O.). *M. glauca* F. Schultz Flora 46 (1862) 462, 463. Nyman Consp. 817 Suppl. 335. *M. ciliata α. Linnaei*[1]) Hackel in Halácsy u. Braun Nachtr. Fl. Nieder-Oesterr. 19 (1882). *M. ciliata* var. *nebrodensis* Coss. in Coss. u. Dur. Expl. scient. Algér. II. 133 (1854—6). *M. ciliata* l) *glauca* Richter Pl. Eur. I. 78 (1890).

Aendert ab:

B. Parlatórei[2]). Stengel dünn, sehr schlaff, oft aus niederliegendem Grunde aufsteigend. Blätter sehr dünn, schlaff. Rispe locker und oft armährig, mitunter nur 5 Aehrchen tragend. Rispenäste nur ein Aehrchen tragend. — So im Hochgebirge, bisher nur annäherungsweise in den Alpen, typisch nur in Süd-Europa, so in Sicilien (Parlatore's Originalpflanze), am Parnass (Engler!). — *M. nebrodensis* B. *Parl.* A. u. G. Syn. II. 346 (1900). — Eine sehr auffällige Form.

C. Trebinjénsis. Auch die mittleren Nerven der Deckspelze, wenn auch viel kürzer behaart. — Hercegovina: Trebinje (Pantocsek). *M. nebrod.* var. *Treb.* Strobl Flora LXII (1879) 185. Richter Pl. Eur. I. 79. Diese Form bildet den Uebergang zu *M. Cupani* (s. oben S. 343), bei der alle Nerven der Deckspelze mit 5 mm langen Haaren besetzt sind.

Noch auffälliger abweichend die Rasse

D. Magnólii[3]). Pflanze meist grösser und kräftiger, bis 1 m hoch. Blätter mit meist flacher, oft auch später nur locker eingerollter Spreite. Aehrenrispe verlängert, meist am Grunde unterbrochen. Rispenäste verlängert, reichährig, die längsten weit über 20 Aehrchen tragend.

Auf Hügeln, an Zäunen und Hecken, auf buschigen Felsen im Mittelmeergebiet. Provence! Riviera (St. Lager 810, Ardoino 425; Istrien mit den Inseln (Pospichal I. 91, Freyn ZBG. XXVII. 467 [229], Tommasini Fl. Luss. 84, Haračić III. 1. 36). Montenegro (Pantocsek NV. Presb. N. F. II. 15). Bl. Mai—August.

M. Nebrodensis D. *Magnolii* A. u. G. Syn. II. 346 (1900). *M. Magnolii* Gren. u. Godr. Soc. d'Emulation Doubs 2 sér. VI. f. 1854. 14 (1855). Fl. France III. 550. Nyman Consp. 817 Suppl. 335. *M. ciliata* var. *vulgaris* Coss. u. Dur. Expl. scient. Alg. II. 132 (1854—6). *M. ciliata* var. *Magnolii* Pantocsek NV. Presburg N. F. II. 15 (1872). Richter Pl. Eur. I. 78. *M. ciliata α. Linnaei* var. (*M. Magnolii*) Hackel a. a. O. (1882).

(Verbreitung der Rasse D.: Portugal; Mittelmeergebiet, östlich bis Nord-Persien.) · |*|

(Verbreitung der typischen Unterart: Europa nahezu wie die der Art; Algerien; Libanon und Antilibanon.) *

---

1) S. I. S. 136 Fussn. 2.

2) S. S. 246 Fussn. 3.

3) Nach Pierre Magnol, * 1638 † 1715, Professor der Botanik in Montpellier, welcher durch sein von Linné mit Recht hochgestelltes Botanicon Monspeliense 1676 den Grund zur Kenntniss dieses berühmten Florengebiets legte. In seinem Prodromus historiae naturalis plantarum 1689 begegnet man zum ersten Male Begriff und Namen der Pflanzenfamilien.

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa [fehlt auf den Britischen Inseln, in Norwegen und im nördlichen Schweden, in Dänemark und Nordrussland]; Madeira; Canarische Inseln; Marokko; Algerien; Kleinasien; Syrien; Kaukasusländer; Nord-Persien.) *

332. × 334. *M. ciliáta* × *altíssima* s. S. 353.

333. (2.) **M. Bauhíni** [1]). 2|. Grundachse kurz kriechend. Stengel genähert, ziemlich dichte Rasen bildend. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, ziemlich dünn, glatt, meist 3 bis 6 dm lang. Nichtblühende Triebe verlängert, bis 2 dm lang. Blätter mit rückwärts rauher Scheide und schmaler, in eine feine Spitze verschmälerter, oberseits und am Rande schwach rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 5 mm lang, stumpflich. Rispe bis 1,5 dm lang, einfach oder verzweigt, meist deutlich einerseitswendig. Rispenachse und -äste glatt. Die Rispenäste mitunter bis 5 cm lang, mit bis 2 bis 5 Aehrchen tragenden kurzen, grundständigen Zweigen, aufrecht abstehend. Aehrchen bis 8 mm lang, meist gelblich bis hellbräunlich, etwas glänzend, meist 3blüthig. Hüllspelzen ziemlich breit, wenigstens unterwärts das ganze Aehrchen einschliessend, die untere breit eiförmig, spitz, erheblich kürzer als die breit lanzettliche, spitze, etwa die Länge der Aehrchen erreichende obere. Deckspelze am Rande vom Grunde nur bis etwas über die Mitte lang bewimpert, im oberen Theile kahl. Rudiment der oberen fehlschlagenden Blüthe breit, etwa birnförmig, nach dem Grunde verschmälert.

Auf buschigen Felsen, an Abhängen, auf Mauern, an Meeresküsten im Mittelmeergebiet, sicher nur im südwestlichsten Gebiet, daselbst verbreitet. Provence; Riviera! (St. Lager 810; Ardoino 425). Für Kroatien: Felsen bei Draga und Buccari (Schlosser und Vukotinović Fl. Croat. 1279, Neilr. Croat. Nachtr. 9) sehr zweifelhaft. Bl. April—Juni.

M. Bauhini All. Auct. 43 (1789). Koch Syn. ed. 2. 923. Nyman Consp. 818 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. I. 79. Rchb. Ic. I. t. LXXII fig. 1578 (eine sehr armährige, ästige Form). *M. amethystina* [2]) Pourr. Act. Toul. III (1788) 322. *M. pyramidáta* Desf. Fl. Atl. I. 72 (1798). *M. setácea* Pers. Syn. I. 78 (1805).

Eine sehr charakteristische, in der Tracht an *M. nutans* und *M. uniflora* erinnernde Art.

(Languedoc; Ligurien; Toscana; Neapel; Corsica; Majorca; Algerien.)

|*|

[1]) Nach Kaspar Bauhin, Professor der Botanik in Basel, * 1560 † 1624, dessen die ganze Litteratur seiner Zeit zusammenfassende Schriften: Phytopinax Basil. 1598, *Προδρομος* theatri botanici Bas. 1620 und das umfassendste, *Πιναξ* th. bot. Basil. 1623 und 1671, für die Botaniker des 17. Jahrhunderts dieselbe Bedeutung hatten wie Linné's Werke für die des 18ten. In letzterem Werke (ed. 1671) ist unser Gras p. 10 als *Gramen avenaceum lanuginosum, glumis rarioribus* aufgeführt. Auch Kaspar's älterer Bruder Johann, * 1541 † 1613, Leibarzt des Herzogs von Württemberg in Mömpelgard (Montbéliard), war Verfasser eines wichtigen, allgemein systematischen Werkes: Historia plantarum 3 Bände Ebroduni (Yverdon, Canton Waat) 1653. Das Bauhin'sche Herbar wird noch in Basel aufbewahrt.

[2]) S. S. 245 Fussn. 1.

B. *Eumélica* (Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 839 [1864]). Pflanze meist grasgrün. Blätter flach. Deckspelzen kahl, stumpf.

Ausser unseren Arten in Europa noch *M. rectiflóra* (Boiss. u. Heldr. Diagn. pl. Or. I. 1356 [1853]) in Kreta und auf den Griechischen Inseln.

I. Aehrchen auf aufrechten, oberwärts kurzhaarigen Stielen, nickend, mit 2 zweigeschlechtlichen Blüthen. Hüllspelzen länglich eiförmig, stumpf.

a. Rispe ährenförmig zusammengezogen, dicht.

334. (3.) **M. altissima.** ♃. Lockerrasenbildend. Grundachse kriechend. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, meist 9 dm bis 1,2 m hoch, ziemlich kräftig, ziemlich stark rückwärts rauh. Blätter mit rückwärts rauher Scheide und an den Seiten und oberwärts schwach rauher, unterseits rückwärts rauher Spreite. Blatthäutchen cylindrisch, etwa 4 mm lang, stumpf. Aehrenrispe bis 2 dm lang, am Grunde meist unterbrochen. Stärkste Rispenäste meist bis etwa 5 cm lang, oft mit 2 (bis 3) grundständigen Zweigen, schwach rauh. Aehrchen etwa 7 bis 8 mm lang, (etwa 1/2 so lang gestielt). Hüllspelzen breit, länglich eiförmig, ungleich, die obere etwa 6 mm lang, deutlich länger als die untere, 5- und 7nervig. Deckspelze breit, die unterste 7nervig, an der Spitze breit trockenhäutig, kurz stachelspitzig. Rudiment der oberen Blüthe länglich eiförmig zugespitzt.

An buschigen Orten, an Zäunen und Hecken, im Gebiet der Pannonischen Flora. Siebenbürgen! Ungarn, nordwestlich bis in die Comitate Baranya, Neograd, Zips: Berg Drevenjik bei Wallendorf (Hazslinszky! Veselský!). Bukowina: Czernowitz; Galizien: Zaleszczyki (Knapp 25) und sonst mehrfach im südöstlichsten Landestheil (Zalewski br.). Kroatien: Weingartenränder bei Kukuljanovo unweit Fiume (Schlosser u. Vukotinović Fl. Croat. 1280). Im übrigen Gebiet nur selten verwildert oder eingeschleppt: Hamburg: Hecke in Flottbek (Timm nach Prahl 254). Wrietzen: Park in Kunersdorf (Schäde!). Erfurt: Kleeacker 1895 (Reinecke Thür. BV. N. F. IX. 5). Bl. Juni, Juli.

M. altissima L. Spec. pl. ed. 1. 66 (1753). Nyman Consp. 818. Richter Pl. Eur. I. 79. Rchb. Ic. I. t. LXXII fig. 1579. *M. sibírica* Lam. Encycl. IV. 71 (1797).

Aendert ab mit sehr lockerer, überall unterbrochener Rispe B. *interrúpta* (Rchb. Ic. I. 30. t. LXXII fig. 1580 [1834]). — Ein entwickeltes Tragblatt des untersten Rispenastes beobachtete Ascherson (Fl. Brandenb. I. 839). A. Braun fand 1837 im Botanischen Garten in Karlsruhe Exemplare mit in Laubsprosse auswachsenden Aehrchen.

(Rumänien; Russland, nordwestlich bis Wolhynien, Kiew, Poltawa, Kursk, Orel, Tula, Kaluga, Moskau, Kasan, Perm; Uralisches und Altaisches Sibirien; Dsungarei; Thianschan; Turkestan; Kaukasusländer; Pontus.) ⊼*

332. × 334. *M. ciliata* × *altissima* s. S. 353.

b. Rispe locker, oberwärts traubig.

1. Rispenäste abstehend. Obere Hüllspelze zugespitzt.

335. (4.) **M. minúta.** 4. Grundachse starr, verzweigt, lockerrasenbildend. Stengel 4—8 dm hoch, schlaff, aufsteigend, glatt, mit rückwärts rauher Scheide und stark rückwärts rauher oder seltner glatter, allmählich zugespitzter Spreite. Rispe bis über 2,5 dm lang, wenigstens später ausgebreitet. Rispenäste verzweigt, rauh, abwärts abstehend, mitunter der unterste zurückgeschlagen, mit 1 oder 2 grundständigen Zweigen oder ohne solche, wie diese meist geschlängelt. Aehrchen an den traubigen Enden der Aeste oder Zweige, bis über 5 mm lang gestielt, 7 bis 10 mm lang, länglich. Hüllspelzen meist hellbräunlich, breit weiss-hautrandig, die untere undeutlich nervig, bis 8 mm lang, oft viel kürzer und oft stumpflich, fast glatt, die obere schmäler, deutlich 5nervig, scharf zugespitzt, rauh. Deckspelzen bis 8 mm lang, stumpf, vielnervig, rauh, grünlich, oberwärts breit-weiss-hautrandig, stark.

An Felsen und Mauern im Mittelmeergebiet; bei uns nur im südwestlichsten Gebiet. Bl. April, Mai, selten noch im Juni.

M. minuta L. Mant. I. 32 (1767). Cosson Notice pl. crit. 12 (1848). *M. ramosa* Boiss. Fl. Or. V. 585 (1883), der Villars'sche Name wegen der Vieldeutigkeit des Namens „*M. minuta*" vorangestellt.

Eine sehr vielgestaltige Art; bei uns die folgenden beiden wohl nur als Rassen zu unterscheidenden Formen:

A. vulgáris. Pflanze weniger robust; Stengel meist unterwärts verzweigt, bis 4 dm hoch. Blätter mit schwächer rauher Scheide und borstlich eingerollter Spreite. Blatthäutchen bis 5 mm lang, meist ausgerandet, später zerschlitzt. Obere Hüllspelze meist etwas länger als die oberste zweigeschlechtliche Blüthe.

Provence: Avignon, Salon, Aix, Marseille! Toulon! Fréjus! Grasse, Digne, Castellanne; Riviera: Villafranca! Mentone (Godr. u. Gren. III. 554, Ardoino 425).

M. minuta α. vulgaris Cosson a. a. O. (1848). *M. ramosa* Vill. Pl. Dauph. II. 91 (1787). Lam. u. DC. Fl. franç. 3 ed. III. 31. *M. pyramidális* Lam. Fl. franç. ed. 2. III. 585 (1793) nicht Bert. Parlat. Fl. It. I. 307 (1848). Nyman Consp. 818 Suppl. 336. *M. áspera* Desf. Fl. Atl. I. 71 (1798). *M. major* Sibth. u. Sm. Prodr. Fl. Graec. I. 51 (1806) nicht Parl. *M. minuta* Godr. u. Gren. Fl. France III. 553 (1850). Richter Pl. Eur. I. 79. *M. ramosa α. vulgaris* Boiss. Fl. Or. V. 585 (1883).

(Die Verbreitung dieser Rasse wegen der Vieldeutigkeit des Namens *M. minuta* noch genauer zu prüfen.)

B. latifólia. Pflanze kräftiger; Stengel meist unverzweigt, bis 8 dm hoch. Blätter mit stärker rauher Scheide und bis 4 mm breiter, unterwärts flacher oder offen-rinniger Spreite. Blatthäutchen kurz, gestutzt, in den Ecken etwas vorgezogen. Obere Hüllspelze kürzer als die oberste zweigeschlechtliche Blüthe.

Provence: Hyères; Toulon; Esterel-Gebirge; Cannes; Mentone (Godr. u. Gren. a. a. O. 553, Ardoino 425).

M. minuta γ. latifolia Cosson a. a. O. (1848). *M. pyramidalis* Desf. Fl. Atl. I. 72 (1798). Bert. Am. Ital. 329 (1819) nicht Lam. *M. arrécta* Kunze Flora XXIX. 740 (1846). *M. major* Parlat. Fl. It. 305 (1848). Godr. u. Gren. Fl. France V. 552 (1856). Nyman Consp. 818 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. I. 79, aber nach Boissier Fl. Or. V. 586 nicht Sibth. u. Sm. *M. austrâlis* Coss. in Bourg. Exs. Telon. no. 437 (1848). *M. ramosa ε. latifolia* Boiss. Fl. Or. V. 580 (1883).

(Westliches Mittelmeergebiet, in Africa und Europa östlich bis Italien, aber nach Boissier a. a. O. nicht in Griechenland und weiter östlich.) [*]

(Verbreitung der Art: Portugal; Mittelmeergebiet, östlich bis Armenien und Syrien.) [*]

2. Rispenäste meist angedrückt. Beide Hüllspelzen stumpf.

Gesammtart **M. nutans.**

336. (5.) **M. nutans.** ♃. Grasgrün. Grundachse dünn, weit (bis mehrere dm lang) kriechend, von einer Stelle aus oft zahlreiche längere oder kürzere Ausläufer treibend, daher lockerrasenförmig. Stengel 3 bis 6 dm hoch, dünn, etwas schlaff, etwas rauh Nichtblühende Sprosse (bis 1 dm) verlängert. Blätter mit rückwärts rauher Scheide (die unteren Scheiden oft purpurn überlaufen) und etwas schmaler, meist etwa 4 mm breiter, in der Knospenlage stark eingerollter, oberseits meist zerstreut behaarter, besonders oberseits und an den Rändern mehr oder weniger stark vorwärts rauher, öfter eingerollter Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, braun. Rispe selten bis viel über 1 dm lang, schmal. Untere Rispenäste nur zuweilen bei stärkerer Ausbildung ders. (var. *paniculáta* Borbás ÖBZ. XXXIII [1883] 275; hierher gehört auch var. *compósita* Murr DBM. XVI [1898] 147 vgl. XVII [1899] 103) mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen länglich, meist 6 bis 7 mm lang, bis etwa $^1/_2$ so lang gestielt (die Stiele oberwärts meist nicht stärker behaart). Hüllspelzen ziemlich gleich, wenig kürzer als die Blüthen, purpurbraun, oberwärts weiss-trockenhäutig. Deckspelze an der Spitze schmal-trockenhäutig, ohne Stachelspitze, die der zweigeschlechtlichen Blüthen ziemlich dünnhäutig, grünlich, rauh, deutlich 7- bis 9nervig. Rudiment der oberen Blüthe breit-keulenförmig, oben abgerundet, bräunlich-gelb.

In schattigen und lichteren Laubwäldern, in Gebüschen häufig bis zerstreut durch das Gebiet, im Gebirge bis 1700 m (Jaccard 387) ansteigend; im Süden seltener; für die Niederlande zweifelhaft. Bl. Mai, Juni.

M. nutans L. Spec. pl. ed. 1. 66 (1753). Koch Syn. ed. 2. 924. Nyman Consp. 818 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. I. 79. Rchb. Ic. I.

t. LXXII fig. 1577. *M. montana* Huds. Fl. Angl. 31 (1762). *Aira nutans* Weber in Wigg. Prim. fl. Hols. 7 (1780).

Wenig veränderlich. Eines der zierlichsten Gräser unserer Flora.

(Im grössten Theile Europas [fehlt im nördlichen Skandinavien und Russland, in Irland, Portugal, Mittel- u. Süd-Spanien, Unter-Italien und den Inseln, Balkanhalbinsel südlich von Macedonien]; Kaukasus.) *

336. × 337. *M. nutans* × *picta* s. S. 352.

337. (6.) **M. picta.** ♃. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Etwas graugrün. Grundachse rasenförmig, nur kurze Ausläufer treibend. Untere Scheiden amethystfarben überlaufen; Blätter mit (auch unterseits etwas rauher) oberseits und an den Rändern viel rauherer, flacher, oft starrerer Spreite. Blatthäutchen ziemlich verlängert, bis etwa 2 mm lang, stumpf, sehr dünn, weisshäutig. Aehrchen eiförmig, öfter grösser (bis 9 mm lang), ihre Stiele oberwärts dichter und länger behaart. Hüllspelzen öfter fast so lang als die Blüthen, fast das ganze Aehrchen einschliessend, meist grün, nur am Rande weisshäutig, häufig mit einem trübröthlichen Streifen vor dem Hautrande und am Grunde. Deckspelzen der zweigeschlechtlichen Blüthen ziemlich dick, gewölbt, glänzend, undeutlich 5nervig.

An ähnlichen Orten wie vor., oft mit ihr zusammen meist an weniger schattigen Stellen. Bisher nur im Gebiet der Pontischen Flora und ihrer Ausstrahlungen wohl mehrfach übersehen. Beobachtet in Siebenbürgen: Sz. Gothárd; Déva (Simonkai 577). Ungarn: Banat, hier zuerst im Gebiet beobachtet (Janka!); Gr. Wardein (Simonkai); Eperies (Vesdský); im südlichen Mähren und mittleren und nördlichen Böhmen mehrfach! Thüringen zw. Burgk und Saalburg; um Jena!! zw. Sulza! und Naumburg; Erfurt; Finne; Thalleben bei Frankenhausen; im Hakel viel!! Unterfranken: Königshofen im Grabfeld; Schweinfurt; Grettstadt (Schweinfurth!); Wehwäldchen (Appel); Schwanberg; zw. Kitzingen und Gr.-Langheim (Appel!); Steigerwald: zw. Zabelstein und Sulzheim; Ochsenfurter Forst (Appel). Schweiz: Schaffhausen gegen Kloster Paradies (Appel). Die nur mit Zweifel gemachte Angabe im Küstenlande (Pospichal I. 90) bedarf sehr der Bestätigung. Bl. Mai—Juli.

M. picta K. Koch Linnaea XXI. f. 1848. 395 (1850). Nyman Consp. 818 Suppl. 336. *M. nutans* var. *viridiflóra* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 400 (1853). Neilr. Ungarn Nachtr. 7 (1870). *M. viridiflora* Czerniaëw Consp. fl. Ucran. 73 (1859) ohne Beschreibung. *M. nutans* b) *picta* Richter Pl. Eur. I. 79 (1890).

Nach der Farbe der Hüllspelzen unterscheidet man folgende Formen:

A. viridiflóra. Hüllspelzen grün oder nur mit den trübröthlichen Streifen am Rande. — Die bei weitem häufigste Form. — *M. picta α. viridiflora* v. Seemen BV. Brandenb. XXIX. 21 (1887).

B. rubriflóra. Hüllspelzen am ganzen Rücken trübröthlich gefärbt. — So erheblich seltener. — *M. picta β. rubriflora* v. Seemen BV. Brandenb. XXIX 21 (1887).

Vergleiche über diese Art V. v. Janka (M. K. Tud. Akad. math. és term. közl. XII. 157 [1876]), Čelakovský (ÖBZ. XXXIII [1883] 210) und O. von Seemen (BV. Brandenb. XXIX. 19 ff.). — Oft mit der Leitart verwechselt, aber von ihr gut geschieden. Bemerkenswerth ist, dass K. Koch, der diese Pflanze zuerst am Kaukasus unterschied, sie in der Umgebung seines Wohnortes Jena, wo sie nicht eben selten ist, übersehen hat.

(Serbien; Bulgarien; Rumänien; Süd-Russland, nördlich bis Podolien, Poltawa; Kursk; Kaukasusländer; Armenien.) ⊢*

Bastard.

B. I. b. 2.

336. × 337. (7.) **M. nutans × picta.** ♃. Von *M. nutans* durch den rasenförmigen Wuchs, die meist flache Spreite, das deutlichere Blatthäutchen, und die meist oberwärts dichter und länger behaarten Aehrchenstiele, von *M. picta* durch die dunkler grüne Farbe, lockerere Rasen und kürzeres Blatthäutchen verschieden; die Blüthenmerkmale sind bei den sehr verschiedenartig ausgebildeten Einzelformen mannigfaltig combinirt. Pollen verkümmert; Frucht fast stets fehlschlagend.

Mit den Erzeugern besonders an lichten, kürzlich abgeholzten Stellen der Laubwälder. Bisher beobachtet: Thüringen: Um Jena 1888 mehrfach (M. Schulze!!). Unterfranken: Zw. Kitzingen und Gr.-Langheim 1896 (Appel!). Böhmen: Kostomlat an der Elbe 1887 (Velenovský nach Čelakovský Böhm. G. Wiss. 1891. 9). Bl. Mai—Oct., länger als die Erzeuger (M. Schulze).

M. nutans × picta (*M. Aschersónii*[1])) M. Schulze BV. Ges. Thür. VII. 38 (1889).

II. Rispe sehr locker, wenigährig, mit aufrecht-abstehenden oder abstehenden Aesten. Aehrchen aufrecht, auf kahlen Stielen, mit einer zweigeschlechtlichen Blüthe.

338. (8.) **M. uniflóra.** ♃. Hellgrün. Grundachse bis über 1 dm lang kriechend. Stengel noch dünner und schlaffer, oft glatt, meist 3 bis 4 (bis 6) Blätter tragend. Blätter mit oft schmälerer, schlafferer und oft stärker rauher Spreite. Blatthäutchen cylindrisch, kurz, der Blattfläche gegenüber mit einem bis über 2 mm langen, lanzettlichen, in eine scharfe Spitze verschmälerten Anhängsel. Aehrchen etwa 6 mm lang, oft lebhafter gefärbt, bis 6 mm lang, öfter kürzer. Hüllspelzen kurz zugespitzt, etwas derber. Deckspelzen oberwärts nicht trockenhäutig, sonst (abgesehen von den Abtheilungsmerkmalen) wie *M. nutans*.

In schattigen, humosen Laub- und Mischwäldern, gern an Abhängen, dieselben oft ganz überziehend; charakteristisch für die Baltischen Buchenwälder; im Süden im Gebirge bis 1660 m ansteigend; stellenweise seltener als *M. nutans*, in Polen noch nicht beobachtet,

[1]) S. I. S. 287 Fussn. 2, wo hinzuzufügen ist, dass die A.'sche Flora v. Brandenburg in neuer Bearbeitung von A. u. G. als Flora des Nordostdeutschen Flachlandes ausser Ostpreussen 1898—9 erschienen ist.

auch in Posen nur bei Buchwald (Boguniewo) Kr. Obornik und Wongrowitz (Nowicki n. Spribille BV. Pos. III. 99), dagegen im nordwestlichen Flachlande und an der Ostsee östlich bis Neuvorpommern verbreiteter als *M. nutans*. Bl. Mai, Juni, selten noch im Juli, August oder im September.

M. uniflora Retz. Obs. I. 10 (1779). Koch Syn. ed. 2. 923. Nyman Consp. 818 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. I. 79. Rchb. Ic. I. t. LXXII fig. 1576. *M. Lobélii*[1]) Vill. Fl. Delph. II. 89. t. 3 (1787).

Häufig mit *M. nutans* verwechselt, aber von ihr leicht durch die angegebenen Merkmale zu unterscheiden. Gehört wohl auch nicht in die nächste Verwandtschaft derselben. Von Abänderungen erscheint bemerkenswerth:

B. auctumnális. Pflanze bis 3 dm hoch, in allen Theilen kleiner. Stengel noch dünner, 5—6 Blätter tragend, die den Blüthenstand nicht überragen. Rispenäste aufrecht-angedrückt. Aehrchen meist nur 4 bis 5 mm lang. — Selten. Bisher nur Waldeck: Arolsen: Kniephölzchen!! Arnsberg: Im Walde bei Neheim (H. Müller!). Bl. Ende August, September. — *M. uniflora* B. *auctumnalis* A. u. G. Syn. II. 353 (1900). — Scheint eine durch Saisondimorphismus entstandene Form, die in der Tracht einer kleinen *M. nutans* gleicht, aber durch die Gestalt der einblüthigen Aehrchen und durch das Anhängsel des Blatthäutchens deutlich als zu *M. uniflora* gehörig erkannt wird. Weicht von den im Juli und August einzeln noch blühenden Pflanzen durch die Tracht schon erheblich ab, so dass wir geneigt waren, sie für einen Bastard von *M. nutans* und *M. uniflora* zu halten.

(Fast ganz Europa [fehlt nur im nördlichsten Skandinavien, im grössten Theile Russlands, in Portugal und Süd-Spanien]; N.O.Kleinasien; Kaukasus; Algerien.) *

Bastard.

332. × 334. **M. ciliáta × altíssima.** Nach Bernhardi (Begriff der Pflanzenart 39) von H. Schmidt in Wien künstlich erzeugt.

M. altissima L. ♀ × *ciliata* L. ♂ Focke Pflanzen-Mischlinge 409 (1881).

2. Subtribus.

KOELERÍINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342, 353 [1900].)

S. S. 342.

Ungefähr 20 Arten in den gemässigten Ländern, ausserhalb Europa nur die 2 Arten umfassende Nordamericanische *Eatónia*[1]) (Rafin. Journ. Phys. LXXXIX [1819] 104).

Uebersicht der Gattungen.

A. Obere Hüllspelze kürzer und so breit oder schmäler als die Deckspelzen. **Koeleria.**

B. Obere Hüllspelze viel breiter und so lang oder ein wenig länger als die Deckspelzen. — Einjähriges Gras. **Avellinia.**

---

[1]) S. I. S. 249 Fussn. 2.

[2]) Nach Amos Eaton, * 1776 † 1842, Professor in Albany, Verfasser von Manual of botany for North America. Albany 1817. 8. ed. 1841.

106. KOELÉRIA[1]).

(Pers. Syn. I. 97 [1805]. Nat. Pfl. II. 2. 70.)

(Kammschmiele; dän.: Kambunke; poln.: Strzęplica; böhm.: Smělek; russ.: Кшецъ.)

S. S. 353. Einjährige oder ausdauernde, mittelgrosse Gräser mit meist gleichseitiger, ährenförmiger Rispe mit stielrunder Achse. Blätter in der Knospenlage gefaltet. Aehrchen etwas klein, 2 bis mehr- (15-) blüthig, von der Seite zusammengedrückt, glänzend. Hüllspelzen fast so lang als die unterste Blüthe, die untere einnervig, kürzer als die dreinervige obere. Aehrchenachse gliederweise mit den Blüthen abfallend. Deckspelzen gekielt, ungetheilt und grannenlos oder an der Spitze zweizähnig und aus dem Einschnitte begrannt; häufig ist die Deckspelze der unteren Blüthe begrannt, die der oberen grannenlos. Fruchtknoten kahl. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt, auf der Vorspelzenseite nicht gefurcht. Nabelfleck länglich.

15—20 Arten in den gemässigten Zonen beider Hemisphären (bis Süd-Africa, Patagonien und auf den Hawaiinseln, sonst in Australien fehlend). Die Gattung zerfällt in 2 Untergattungen:

A. *Aeróchloa*[2]) (*Airochloa* Link Hort. Berol. I. 126 [1827] als Gatt. z. T. Koch Syn. ed. 1. 790 [1837] ed. 2. 912. Nat. Pfl. II. 2. 70 als Sect. *Madóstachys*[3]) Dumort. Agrost. Belg. 115 [1823]). Deckspelzen ungetheilt, unbegrannt oder kurz stachelspitzig.

4—10 Arten. In Europa ausser unseren Arten noch die kaum als Art aufrecht zu erhaltende *K. Castellána*[4]) (Boiss. u. Reut. Pug. 122 [1852]) in Castilien und die uns unbekannten *K. dasyphýlla*[5]) (Willk. ÖBZ. XL [1890] 148) in Granada und *K. nitidula* (Velen. Fl. Bulg. 611) in Bulgarien.

I. Scheide sich zuletzt in feine, spinnwebartige, schlängelig verwebte Fäden auflösend, die Grundachse mit dichtem, weichem Gewebe umgebend (vgl. *K. glauca*). Aehrenrispe dicht.

339. (1.) **K. Vallesiána**[6]). 2|. Grundachse kurz kriechend, dichte, oft sehr harte Rasen bildend. Stengel 1—3 dm hoch, aufrecht oder die randständigen jedes Rasens knickig aufsteigend, dünn, glatt, ober-

---

1) Nach Georg Ludwig Koeler, * 1765 in Göttingen, † 22. April 1807 42½ (sic!) Jahre alt (Auskunft des Grossherzogl. Standesamts Mainz durch gütige Vermittelung der Herren Dr. H. Heidenheimer-Mainz und Dr. Metzler-Darmstadt), Professor in Mainz, Verf. von Descriptio graminum Gall. et Germ. 1802.

2) Von *αἶρα* s. S. 277 Fussn. 1 und *χλόα* Gras, s. S. 28 Fussn. 2.

3) Von *μαδός* = *μαδαρός* kahl und *στάχυς* Aehre, wegen der mangelnden Granne.

4) S. S. 133 Fussn. 4.

5) Von *δασύς* dicht behaart und *φύλλον* Blatt.

6) Zuerst in Wallis (lateinisch Vallesia) beobachtet, vgl. S. 273 Fussn. 3. Nach dem uns durch H. Christ freundlich übermittelten Zeugniss von Prof. Andr. Heusler-Basel wurde dieser Name in Einklang mit der allgemein angenommenen Etymologie von Vallis (territ. Vallense) stets bis vor etwa 100 Jahren mit ll geschrieben, ebenso wie auch im Französischen Vallais. Die Weglassung des einen l ist in beiden Sprachen neueren Ursprungs. Ebenso kommt in älteren lateinischen Texten stets nur die Form Vallesianus vor; auch die Form -iacus ist modern.

wärts meist (wenigstens dicht unter der Rispe, oft fast das ganze obere Glied) dicht weichhaarig. Blätter mit kahler, glatter Scheide und an den grundständigen schmaler, meist fein borstlich zusammengerollter, kahler, fast glatter, an den stengelständigen kurzer, mitunter fast fehlender oder hinfälliger, etwas (bis 2 mm) breiterer, oberseits etwas rauher, meist flacher Spreite. Blatthäutchen kurz, kaum 1 mm lang, abgeschnitten, gezähnelt. Rispe meist 2 bis (über) 3 cm lang, dicht, selten am Grunde etwas lockerer, aber nicht unterbrochen. Aehrchen bis 5 mm lang, 2 bis 3-blüthig, bleich. Hüllspelzen fast gleich lang, so lang oder (die untere) fast so lang als die Blüthen, spitz, auf dem Kiele meist borstig gewimpert. Deckspelze stumpflich oder ganz kurz stachelspitzig, auf dem Rücken kurz zottig behaart, meist glänzend-weiss-hautrandig. Vorspelze häutig, an der verschmälerten Spitze in 2 ungleiche, ziemlich lange, schmale, spitze Zähne ausgehend.

Auf sonnigen Hügeln, auf steinigem Boden fast nur im Gebiet der westlichen Alpen, meist in den Thälern und Vorbergen, von der Küste (Marseille! Toulon) bis in die alpine Region (1800 m, Jaccard 383) aufsteigend. Von der Provence und den See-Alpen bis Wallis! (auch bei Aigle) und Tessin. Die Angabe in Tirol (Oetzthal Sieber) ist unrichtig; vgl. M. u. K. D. Fl. I. 582 unter *K. hirsuta*. Im benachbarten Mittel-Frankreich, auch im niederen Berglande, bei Lyon und Dijon! Neuenburger Jura! Bl. April—Juni, seltener bis Juli.

K. Vall. A. u. G. Syn. II. 354 (1900). *Aira vallesiana* All. Auct. 40 (1789). *Festúca splendens* Pourr. Act. Toul. III. 319 (1788). *A. vallesiaca* Sut. Fl. Helv. I. 40 (1802). *Poa pectináta* Lam. Illustr. I. 183 (1791). *K. tuberósa* (incl. *β. setácea*) Pers. Syn. I. 97 (1805). *K. valesiaca* Gaud. Agrost. Helv. I. 149 (1811). Koch Syn. ed. 2. 913. Rchb. Ic. I. t. XCIII fig. 1671. *K. valesiaca* u. *setacea* DC. Hort. Monsp. 117, 118 (1813). *K. setacea* Godr. u. Gren. Fl. France III. 527 (1856). Nyman Consp. 816 Suppl. 335. Richter Pl. Eur. I. 75.

Aendert ab in der Stärke der Behaarung der Stengel und der Deckspelzen. Oefter sind die Stengel oberhalb des obersten Blattes ganz dicht behaart, öfter aber findet sich die Behaarung nur wenige mm unterhalb der Rispe. Auf die Behaarung der Deckspelze hin unterscheidet Koch (Syn. ed. 1. 791 [1837]) eine var. *β. setacea* mit auf dem Rücken zottig gewimperter Deckspelze. Godron u. Grenier bez. Parlatore eine var. *ciliata* (Fl. France III. 528 [1856]), wozu die Mehrzahl der oben angeführten Synonyme gezogen werden, mit nur gewimperter und var. *pubescens* (Fl. Ital. I. 325) mit kurzhaariger Deckspelze. Wir finden die Deckspelzen meist behaart, allerdings die eine stärker, die andere schwächer. Diese Abweichungen finden sich indess an einer Pflanze, so dass wir keinen Grund zur Aufrechterhaltung der Koch'schen Form, die den Typus darstellt und gleich *K. setacea* (siehe oben) sein soll, finden. Selten und bisher nur an der Grenze des Gebiets beobachtet ist die Abart mit ganz kahlen Deckspelzen

B. glabra. — Bisher nur bei Lyon und in der Provence bei Carpentras. — *K. Vall.* B. *glabra* A. u. G. Syn. II. 355 (1900). *K. setacea β. glabra* Gren. u. Godr. Fl. France III. 527 (1856).

Hierher die Unterart

B. K. alpícola. Unterscheidet sich von der Hauptart durch Folgendes: Pflanze höher, mehr weissgrau, Stengel oberwärts stärker

behaart, Fasernetz lockerer; Stengelblätter weniger reducirt, breiter als die grundständigen, flach. Aehrchen kleiner; Hüllspelzen deutlicher ungleich; Vorspelze an der Spitze kaum verschmälert, in 2 kurze und breite Zähne ausgehend.

In der alpinen Region der Westalpen in dem Dép. Savoie und Hautes-Alpes. Mont Cenis; Villard d'Arène, Lautaret! Abriès in Queyras, Pic de Chabrières, Mont Aurouze. Waldenser Alpen (Rostan!). Bl. Juli.

K. alpicola Godr. u. Gren. Fl. de France III. 527 (1856). Nyman Consp. 816. Richter Pl. Eur. I. 75. [*]

(Verbreitung der Hauptart: Spanien; Frankreich nördlich bis zur Loire, zerstreut in den Dép. Seine et Marne, Yonne, Côte d'or; Ligurien; Piemont; Parma. Für Serbien wohl sehr zweifelhaft. Algerien.) [*]

II. Blätter mit nicht zertheilter oder zuletzt in grobe, starre, nicht verwebte Fasern zerfallender Scheide und meist flacher oder locker-rinnig zusammengefalteter Spreite. Aehrenrispe meist am Grunde etwas unterbrochen.

Gesammtart **K. cristáta** (340—3).

Eine der schwierigsten und vielgestaltigsten Gruppen der Gräser. Wir haben lange geschwankt, wie wir die Artabgrenzung vornehmen sollten und mehrfach versucht, einer der folgenden Arten, Unterarten und Rassen eine grössere systematische Selbständigkeit zuzuerkennen, aber kein Merkmal wollte bei der Untersuchung eines grossen Materials standhalten. Selbst die hier als Arten der Gesammtart aufgeführten Formen sind so nahe verwandt, dass sie vielleicht noch besser als Unterarten der Art *K. cristata* im Sinne der alten Linné'schen *Aira* oder *Poa cristata* anzusehen sind. Ja sogar *K. Vallesiana*, die meist eine so äusserst charakteristische Tracht zeigt, weist sehr nahe verwandtschaftliche Beziehungen zu dieser Gesammtart auf, bei der mehrere Formen mit borstlichen Blättern sich finden und vor allen Dingen, bei der es Formen von *K. glauca* gibt, die jene Zerfaserung der Scheiden zeigen, wie sie sonst nur für *K. Vallesiana* charakteristisch ist.

a. Deckspelze zugespitzt.

1. Grundachse ausläufertreibend oder doch Pflanze locker-rasenförmig.

340. (2.) **K. albéscens.** 2|. Grundachse ziemlich dünn, kriechend, (meist 0,5) bis 1 dm lange Ausläufer treibend. Stengel meist einzeln, etwas entfernt, bis über 6 dm hoch, unter der Rispe von ganz kurzen, dichten Haaren rauh. Blätter mit an den unteren meist dicht behaarter und rückwärts rauher, an den mittleren meist locker bewimperter und an den obersten kahler Scheide und an den Rändern sparsam starr bewimperter, sehr schmaler, meist bis 2,5 mm breiter, graugrüner, flacher oder öfter borstenförmig eingerollter Spreite. Aehrenrispe dicht oder ziemlich locker, mit bis fast 2 cm langen Rispenästen. Aehrchen schmal, lanzettlich, ziemlich gross, 6 bis 7 mm lang. Hüllspelze schmal, scharf zugespitzt, an den Rändern fein gesägt, am Rücken scharf rauh. Deckspelze sehr spitz, mit ziemlich langer Stachelspitze, bis spitzlich, wie die Hüllspelze weisshäutig, mit grünem Mittelstreifen.

Auf anmoorigem Sandboden, zwischen anderen Gräsern oder auf nacktem Boden. Nur auf den Dünen der Nordseeküste in Belgien (Crépin!), den Niederlanden (Heukels!), auf den Ostfriesischen Inseln (Buchenau, Bitter!!). Bl. Juli.

K. albescens DC. Cat. H. Monsp. 117 (1813). Nyman Consp. 876 Suppl. 335. Richter Pl. Eur. I. 75. *K. arenaria* Dumort. Agrost. Belg. 115 (1823). *Airochloa albescens* Link Hort. Berol. I. 128 (1827). *K. cristata* Oudemans Fl. Nederl. III. 47 (1872). Heukels Schoolflora 8 Druk 143 (1899), wenigstens die Dünenpflanze, nicht Pers. *K. glauca* Buchenau Fl. Ostfr. Ins. noch 3. Aufl. 60 (1896) nicht DC. Fl. nordw. Tiefeb. 74 (1895) z. T. (die Inselpflanze).

Scheint sich zu *K. cristata* in ähnlicher Weise zu verhalten wie etwa *Alopecurus ventricosus* (S. 133) zu *A. pratensis* (S. 131). Aendert ab:

B. Címbrica[1]). Locker rasenförmig, ohne deutliche Ausläufer; Blätter ohne Wimperhaare; Deckspelze stumpflich. — Auf der Schleswigschen Insel Röm (Prahl! J. Schmidt!) (An der Küste von Jütland bis Skagen mehrfach!) — *K. alb.* B. *Cimbr.* A. u. G. Syn. II. 357 (1900). *K. glauca* Lange Haandb. 4 Udg. 73 (1886), Prahl Krit. Fl. Schl.-Holst. II. 251 (1890) z. T., nicht DC.

Diese Form nähert sich allerdings in ihren Merkmalen der *K. glauca*, mit welcher binnenländischen Art sie aber schwerlich genetisch zusammenhängt; vielmehr dürfte sie naturgemässer mit der in den übrigen Merkmalen übereinstimmenden *K. albescens* zu verbinden sein.

(Verbreitung der Art: Küsten von Nord-Spanien; West- und Nordwest-Frankreich; Jütland [s. oben].) *|

2. Grundachse kurz, Pflanze dicht rasenförmig

341. (3.) **K. cristáta** (Ital.: Paléo argentino). 2|. Meist grasgrün. Mittelgross. Grundachse dünn, nicht knollig verdickt. Stengel aufrecht oder am Grunde knickig aufsteigend, meist 3 bis 4,5 (selten bis 6) dm hoch. Blätter meist mit an allen oder nur an der unteren, kurz zottiger, auch zuletzt am Grunde sich nicht in Fasern auflösender Scheide und flacher, seltener schwach zusammengefalteter, schmaler bis 3 mm breiter, am Rande rauher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, etwa 0,5 mm lang, gewimpert. Rispe länglich, cylindrisch, bis über 1 dm lang, schmal, meist etwas gelappt. Rispenäste bis über 2 cm lang. Aehrchen länglich, 5 bis fast 7 mm lang, 2- bis 4blüthig, gelblich-weiss, etwas glänzend. Hüllspelzen sehr spitz, am Kiel ungleich gezähnelt-rauh, die obere fast so lang als die Blüthen, kahl oder selten behaart. Deckspelzen in eine scharfe bis 1 mm lange Stachelspitze verschmälert.

Auf trockenen Wiesen, Triften, auf Hügeln und an steinigen Hängen in den Alpen bis 2300 m (v. Hausmann) aufsteigend, fast durch das ganze Gebiet verbreitet; im nordwestlichen Flachlande, selten in Schleswig-Holstein (und vielleicht in den Niederlanden) nur eingeschleppt. Bl. Juni, Juli, selten noch August und September.

[1]) In Schleswig und Jütland, der Heimath der alten Cimbern, beobachtet.

K. cristata Pers. Syn. I. 97 (1805) erw. DC. Cat. Hort. Monsp. 116 (1813). Koch Syn. ed. 2. 912. Nyman Consp. 816 Suppl. 335. Richter Pl. Eur. I. 74. Rchb. Ic. I. t. XCIII fig. 167. *Aira cr.* L. Sp. pl. ed. 1. 63 (1753). *Airochloa cr.* var. 1. *Hirta* Link Hort. Berol. I. 127 (1827).

Zerfällt in 2 Unterarten:

A. ***K. ciliata*** [1]). Pflanze meist gross, 3 bis 6 dm hoch. Stengel oft oberwärts unter der Rispe dicht kurzhaarig. Blätter mit meist fast kahler, seltener an den untersten dicht kurz zottig behaarter Scheide und meist flacher, am Rande mehr oder weniger dicht oder locker lang bewimperter, oberwärts meist fein gesägt-rauher, seltener ganz kahler, am Rande nur rauher, oder an den untersten dicht kurz behaarter Spreite. Rispe meist ziemlich kräftig, lang, öfter ziemlich deutlich gelappt. Aehrchen meist ziemlich gross.

Im nördlichen Flachlande und in den Gebirgen häufiger als *B.*

K. ciliata Kerner in Baenitz Herb. Eur. Prosp. 1879. 5 No. 3684 (1878) ohne Beschreibung. *K. cristata* Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. IV. 715 (1881) und der meisten neueren Oesterreichischen Autoren.

Aendert ab:

A. Pflanze grasgrün, behaart.
I. Rispe ziemlich dicht.
a. Rispe cylindrisch.
genuína. Die am meisten verbreitete Form *K. ciliata* A. I. **a.** *genuina* A. u. G. Syn. II. 358 (1900). — Hierher gehört auch *K. ambígua* Schur Enum. pl. Transs. 750 (1866). Nyman Consp. 816.
b. Rispe sehr gross, stark gelappt.
pyramidáta. Pflanze bis 6 dm hoch. — Nicht selten. — *K. cristata γ. pyramidata* Pers. Syn. I. 97 (1805). Aschers. Fl. Brand. I. 840 (1864). *Poa pyramidata* Lam. Ill. I. 183 (1791). *K. cristata γ. major* Koch Syn. ed. 2. 912 (1844).
II. Rispe locker, überall unterbrochen. Aehrchen kleiner.
interrúpta. — So besonders an schattigen Orten. — *K. cristata* A. II. *interrupta* A. u. G. Syn. II. 358 (1895). *K. interrupta* Schur ÖBZ. VII (1857) 305. Nyman Consp. 816. *K. cristáta β. nemorális* Čel.! Böhm. Ges. Wiss. 1884. 59. — Hierher **b.** *pubéscens* (Hausmann bei Pacher Nat. Landesm. Kärnt. XIV. 129 [1880]. *K. pubescens* Dalla Torre Anleit. Alpenpfl. 341 [1882], nicht Pal. Beauv.) mit dichtzottigen Hüllspelzen. — In Tirol und Kärnten: Drau- und Gailthaler Alpen; Reisskofel (Pacher a. a. O. 130. Karawanken R. v. Benz!).

B. Blätter spärlich behaart, selten ganz kahl, mit weissem, knorpligem Rande.
I. Blätter grasgrün, ziemlich lang und schlaff.
Transsilvánica. — In der alpinen Region Siebenbürgens, vielleicht weiter verbreitet. — *K. ciliata* B. I. *Transs.* A. u. G. Syn. II. 358 (1900). *K. Transsilvanica* Schur ÖBZ. VII. 313 (1857). Nyman Consp. 816. *K. crist.* d) *transs.* Richter Pl. Eur. I. 75 (1890).
II. Blätter graugrün, kurz und straff.
montána. Von *K. glauca* fast nur durch die spitze Deckspelze verschieden. — Seltener, besonders im südlichen Gebiet. — *K. cristata* var. *montana* Hausm. Fl. Tir. 978 (1852). Richter Pl. Eur. I. 75. *K. cristata* var. *pseudoglauca* Schur ÖBZ. VII (1857) 305. *K. pseudoglauca* Schur

1) Transsilvanicus, aus Siebenbürgen.

a. a. O. (1857). Nyman Consp. 816 Suppl. 335. *K. Fenzliána* [1]) Schur a. a. O. 314 (1857). Nyman Consp. 816. *K. glabra* Janka! ÖBZ. XIV (1864) 172 (ohne Beschr.). Nyman Consp. Suppl. 335. *K. montana* Dalla Torre Anleit. Alpenpfl. 341 (1882). *K. rigídula* Simonkai Enum. pl. Transs. 570 (1886). *K. crist.* c) *Fenzliana* Richter Pl. Eur. I. 74, 18.

B. K. grácilis. Pflanze meist niedriger, schlaffer. Stengel dünner, meist auch oberwärts kahl, jedoch auch nicht selten behaart. Blätter mit meist kurz und dicht weichhaariger Scheide und meist zusammengefalteter, ebenso behaarter, meist ziemlich kurzer und schmaler (2 mm), an den Rändern meist schwächer rauher Spreite. Aehrenrispe meist kürzer, meist nicht über 5 cm lang, meist ziemlich dicht, oft schmal. Aehrchen meist kleiner, nur 2blüthig.

Im südlichen Gebiete und im wärmeren Theile des mittleren Berglandes häufiger als *A.*; im Norden seltener.

K. gracilis Pers. Syn. I. 97 (1805). Nyman Consp. 816 Suppl. 335. *K. flexilis* Janka ÖBZ. IX (1859) 159. *K. cristata* b) *gracilis* Richter Pl. Eur. I. 74.

Aendert ab:

A. pállida. Aehrchen gelblich-weiss, glänzend. — Die bei weitem häufigste Form. — *K. gracilis* A. *pallida* Uechtritz in A. u. G. Syn. II. 359 (1900). — Aendert mit mehr oder weniger stark glänzenden Aehrchen ab.

B. violáscens. Stengel oberwärts, wie auch die Hüllspelze lebhaft violett überlaufen, nicht glänzend. Deckspelzen weisslich, glänzend. — Seltener. — *K. cristata* B. *violascens* Uechtritz in A. u. G. Syn. II. 359 (1900).

II. áspera. Blätter nebst den Scheiden rauh, ohne längere Haare. — Selten. — *K. g.* f. *asp.* Rohlena Böhm. Ges. Wiss. 1899. Math. Nat. Cl. XXIV. 317.

b. anthoxanthoïdes. Aehrenrispe kurz-cylindrisch bis fast kopfförmig. — Bisher nur in Tirol: Natters (Gsaller!). Siegmundskron (v. Hausmann!). — *K. gracilis* b. *anthox.* A. u. G. Syn. II. 359 (1900). *K. anthoxanthoides* Gsaller h. in herb. Mus. Ferd. Innsbr.

(Verbreitung der Art: Dänemark; Frankreich; östliches und mittleres Spanien; Nord- und Mittel-Italien; Balkan-Halbinsel; Süd- und Mittel-Russland; Kaukasusländer; Kleinasien; Sibirien; Japan; Westl. Nord-Africa; Abyssinien; Capland; Nord-America. Die Verbreitung der Unterarten noch genauer festzustellen.) ✲

342. (4.) **K. splendens.** 2. Mehr oder weniger graugrün. Grundachse knollig verdickt, von den unteren meist dicht behaarten Blattscheiden umgeben. Blätter mit oft auch an den oberen, wenigstens am Rande behaarter Scheide und schmaler, meist zusammengefalteter Spreite. Aehrenrispe meist glänzend mit ziemlich grossen, 2- bis 3blüthigen Aehrchen. Hüllspelzen sehr ungleich.

K. splendens Presl Cyp. et. gram. Sic. 34 (1820). Nyman Consp. 815 Suppl. 335.

[1]) Nach Eduard Fenzl, * 1808 in Krummnussbaum in Nieder-Oesterreich, † 1879 in Wien, seit 1850 Professor der Botanik und Director des Botanischen Garten daselbst, hervorragendem Systematiker. Für die Flora unseres Gebiets kommen besonders seine Studien über die *Alsinoideae* in Betracht, auf Grund deren diese Gruppe in Endlicher's Genera plantarum dargestellt ist.

Zerfällt in 2 Unterarten. Von diesen ist *A. K. caudáta* (Steudel Syn. glum. I. 293 [1855]. Hackel Catal. Gram. Port. 21 [1880]. *Airochloa caudata* Link Linnaea XVII [1843] 405. *K. crássipes* Lange Pl. exsicc. 45 a. Nat. For. Kiøb. 2 Aart. II. 42 [1860]) 1—3 dm hoch, mit ganz kurzen, starren, zurückgekrümmten Grundblättern, dicht gewimpertem Blatthäutchen, dichter, bis 2,5 cm langer Rispe, kleineren Aehrchen und stumpflicher Deckspelze, mit Sicherheit nur auf der Iberischen Halbinsel beobachtet; bei uns nur

B. K. eu-splendens. Stengel 0,5 bis 5 dm hoch, oberwärts kahl oder kurzhaarig. Blätter mit kurzhaariger oder kahler Scheide und etwas schlaffer, meist am Grunde lang gewimperter, flacher oder borstlich zusammengefalteter, oberwärts stets scharf fein gesägter Spreite. Blatthäutchen kurz, gestutzt, behaart oder kahl, Aehrenrispe dicht oder meist etwas locker, öfter verlängert. Aehrchen 4 bis fast 7 mm lang. Deckspelze scharf zugespitzt.

An sonnigen Abhängen auf Kalkhügeln, in steinigen Wäldern im südlichen Gebiet. Bl. Mai bis Juli.

K. eu-splendens A. u. G. Syn. II. 360 (1900).

Zerfällt in 2 Rassen:

A. grandiflóra. Pflanze kräftig. Stengel meist oberwärts behaart. Blätter mit ziemlich verlängerter, öfter bis 1,5 dm langer, meist schlaffer Spreite. Rispe verlängert, bis 1 dm lang. Aehrchen deutlich gestielt. Hüllspelzen stets so lang oder länger als die Blüthen, am Rücken kahl oder lang und starr behaart.

So im Gebiete bei weitem am verbreitetsten, bis 2000 m ansteigend. Provence; Riviera; Provinz Verona (Goiran); Kärnten; Krain! Küstenland; Istrien!! Kroatien (Schlosser, als *K. splendens*, vgl. Neilreich Croatien 18). Dalmatien!! Bosnien; Hercegovina; Montenegro.

K. eu-splendens A. *grandiflora* A. u. G. Syn. 360 (1900). *K. grandiflora* Bertol. in Roem. u. Schult. Mant. II. 345 (1824), aber wohl schwerlich *K. cristata β. grandiflóra* (Rich.) Pers. Syn. I. 97 (1805). *K. gracilis* Guss! Fl. Sic. Prodr. I. 121 (1827) nicht Pers. *Aira grandiflóra* Bert. Fl. It. I. 436 (1833). *K. splendens* Nyman Consp. 815 (1882) Suppl. 835. Richter Pl. Eur. I. 75. *K. austrális* Form *glabra* Beck Ann. Naturh. Hofmus. Wien II. 43 (65) (1887).

Aendert ab mit kleineren Blüthen

II. subcaudáta. Aehrchen nur 4 bis 5 mm lang. — So selten, bisher in Istrien! Dalmatien!! und Bosnien! mehrfach. — *K. eu-splendens* A. *grandiflora* II. *subcaudata* A. u. G. Syn. II. 360 (1900). — Ist eine deutliche Uebergangsform der *K. eu-splendens* zur Spanischen *K. caudata*, von der sie sich nur durch die scharf zugespitzte Deckspelze noch unterscheidet.

b. subaristáta. Deckspelze mit einer ziemlich langen Stachelspitze oder unter der Spitze kurz begrannt. — Montenegro: Kom (Pančić). — *K. eu-splendens* A. II. *subar.* A. u. G. Syn. II. 361 (1900). *K. grandiflora* var. *subaristata* Panč. Crna Gora 97 (1875).

(Catalonien; Italien; Sicilien; Serbien; Griechenland; Kaukasus [?]; Nord-Africa.) |*|

B. canéscens. Pflanze niedrig, meist nicht über 2 bis 3 dm hoch, Blätter mit meist fein borstlicher zurückgekrümmter, kurzer Spreite. Rispe meist nicht über 5 cm lang. Aehrchen fast sitzend. Hüllspelzen so lang oder kürzer als die Blüthen, dicht zottig behaart.

So bisher Provinz Verona: Monte Lobbia (Goiran nach Bolzon Atti Ist. Ven. 7 Ser. IX. 444 [14]). Monti Lessini (Rigo!). Kalkberge an der Grenze in Tirol und Kärnten (Ausserdorfer!). Istrien! Dalmatien!! Hercegovina (Beck Ann. Hofm. Wien V. 560 [46]. Murbeck Beitr. Lund Univ. Arsskr. XXXVII. 27).

K. eu-splendens B. *canescens* A. u. G. Syn. II. 361 (1900). *K. cristata β. canescens* Vis. Fl. Dalm. I. 71 (1842). *K. austrâlis* Kern. ÖBZ. XVII (1867). Nyman Consp. 816 Suppl. 335. *K. crássipes β. velutina* Freyn ZBG. Wien XXVII. 465 (1877). *K. caudata* 1) *australis* Richter Pl. Eur. I. 74.

K. splendens steht der *K. cristata* selbst ziemlich nahe und mitunter findet man Formen in Herbarien, die man, besonders wenn nicht ganz vollständig gesammelt, nicht mit aller Sicherheit unterbringen kann. Ob wir es indess hier, wie Beck (Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Wien V. Heft 4 [1890] 560) meint, mit wahren Uebergängen zu thun haben, scheint uns bis jetzt nicht wahrscheinlich. Gut gesammelte, voll entwickelte Pflanzen konnten wir stets mit Sicherheit unterscheiden.

(Verbreitung der Art: Iberische Halbinsel; Italien mit den Inseln; Balkanhalbinsel; Kaukasus [?]; Algerien.) |*|

b. Deckspelzen stumpflich (vgl. *K. albescens* B.).

343. (5.) **K. glauca.** 2. Graugrün. Stengel meist 3 bis 6, selten bis 9 dm hoch, mit am Grunde dünnen, oft querfaltigen, oft ziemlich fein zertheilten alten Scheiden umgeben. Blätter mit nur an den untersten, zur Blüthezeit schon abgestorbenen, kurzhaariger, an den übrigen kahler und glatter Scheide und schmaler, etwas steifer, oft rinnig zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen oft etwas länger, abgerundet. Aehrenrispe meist länger, bis 12 dm lang, meist heller- (weniger gelblich-) glänzend, oft grünlich- oder gelblich-weiss. Aehrchen 2- bis 3 blüthig, etwa 5 mm lang, sitzend oder ganz kurz gestielt. Deckspelzen an der Spitze ganz stumpf, abgerundet, oder auf der abgerundeten Spitze mit einer kurzen oder etwas (bis etwa 1 mm) verlängerten, aufgesetzten Stachelspitze. Sonst wie *K. cristata*.

Auf dürren Sandfeldern, oft im Flugsand, in Kiefernwäldern, auf dürren Hügeln meist geselliger als *K. cristata*, oft von ihr nicht unterschieden oder mit ihr verwechselt. Im nördlichen Flachlande, westlich bis zur unteren Elbe verbreitet (fehlt sonst in N.W.Deutschland und in den Niederlanden); im mittleren Berglande sehr zerstreut, für das ganze Alpengebiet (ausser Nieder-Oesterreich) und das Mittelmeergebiet sehr zweifelhaft. Bl. Juni, Juli.

K. glauca DC. Hort. Monsp. 116 (1813). Koch Syn. ed. 2. 912. Nym. Consp. 816 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. 75. Rchb. Ic. I. t. XCIII fig. 1672. *Poa glauca* Schkuhr Cat. hort. Wittenberg. 49 (1799). *Aira glauca* Schrad. Fl. Germ. I. 256 (1806). *Airochloa cristata* var. 2. *Glabra* Link Hort. Berol. I. 127 (1823).

Aendert ab:

A. Grundachse dünn, am Grunde der Stengel nicht zwiebelartig verdickt.

I. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Rasse:

dactyloïdes. Pflanze meist gross, bis fast 1 m hoch. Stengel kräftig. Blätter breiter. Aehrenrispe bis über 1,5 dm lang, sehr vielährig. Rispenäste bis 5 cm lang, aufrecht abstehend. Aehrchen ziemlich dicht, etwas geknäuelt, etwas grösser als beim Typus. Deckspelze mit aufgesetzter Stachelspitze.

So in Nadelwäldern und auf Sandhügeln nur im südöstlichsten Gebiet im Banat und in Siebenbürgen, dort anscheinend zerstreut. Bl. Juni.

K. glauca A. I. *dactyloides* A. u. G. Syn. II. 362 (1900). *Aira dactyloides* Rochel Pl. Bass. rar. 32. t. I fig. 3 (1828). *Koeleria dact.* Rchb. Flora Germanica excursoria 140[5] (1830) nicht Sprengel, welche letztere mit *K. phleoides* synonym ist (s. S. 367). *K. grandis* Besser in Rchb. Fl. germ. exs. 2505! ohne Beschr. Nyman Consp. 816 und wohl auch *K. gigantéa* Bess. h. nach Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 401 als Synonym von *Koel. crist.* *K. Rochélii*[1]) Schur ÖBZ. VII (1857) 321.

Hierher gehört **b.** *macra* (A. u. G. Syn. II. 362 [1900]. *K. dact.* Rchb. Fl. Germ. exs. 2117!). Pflanze niedriger, dürftig. Rispe und Rispenäste kürzer. — Wohl nur Standortsform dürrer Hügel.

II. Grundachse dicht rasenbildend.

a. Aehrenrispe sehr dicht, schmal cylindrisch, nicht gelappt.

grácilis. Blätter meist schmal, starr, fast stechend. — So wohl nicht selten. — *K. glauca* b) *gracilis* Aschers. Fl. Brandenb. I. 841 (1864).

b. Aehrenrispe gelappt.

1. týpica. Aehrenrispe nur am Grunde oft kaum unterbrochen. — *K. glauca* A. II. b. *typica* A. u. G. Syn. II. 362 (1900).

2. lobáta. Aehrenrispe bis etwa zur Mitte oder noch darüber hinaus unterbrochen. Rispenäste oft abstehend. — *K. glauca* b. *lobata* Marsson Fl. Neuvorp. Rügen. 573 (1869).

B. Stengel am Grunde durch die Scheiden zwiebelartig verdickt.

intermédia. Grundachse mitunter ausläufertreibend. Stengel starr aufrecht. Blätter meist sehr kurz, ziemlich starr, oft zurückgekrümmt. Stengelblätter fast auf der Scheide reducirt, mit kaum 1 cm langer Spreite.

Bisher nur auf der Insel Oeland (Ahlquist!), vielleicht auch im Gebiet.

K. glauca b. *intermedia* Fries Nov. ed. 2. 17 (1828). Richter Pl. Eur. I. 75 (1890). *K. intermedia* Ahlquist Fl. Runsteniensis 7 (1815) Vet. Ak. Handl. 1821. 300. Nyman Consp. 816 nicht Guss.

---

[1]) Nach Anton Rochel, * 1770 in Neunkirchen (Nieder-Oesterreich), † 1847 in Graz, früher Wundarzt, 1820—1840 Gartenmeister am botanischen Garten in Pest, welcher sich um die Kenntniss der Ungarischen Flora, namentlich der des Banats, hervorragende Verdienste erwarb. Sein Hauptwerk ist Plantae Banatus rariores. Mit 40 Tafeln und 2 Karten, Pest 1828. Sein Herbar ging in den Besitz des Königs Friedrich August II. von Sachsen über und befindet sich jetzt im Botanischen Garten zu Dresden (Drude br.). Vgl. Kanitz in Linnaea XXXIII. 540.

Diese Pflanze besitzt eine sehr eigenthümliche Tracht und wird vielleicht später wieder zur Unterart erhoben werden müssen. Das uns vorliegende sehr schöne Material ist nicht ausreichend, ein Urtheil über die Beständigkeit der Form abzugeben.

K. glauca ist sicher eine gute Art, wir haben uns nach neuerlicher Prüfung eines sehr reichlichen Materials nicht von dem Vorhandensein der von mehreren Autoren behaupteten Uebergänge zu *K. cristata* überzeugen können. Ja, wir wagen nicht einmal eine der zahlreichen Formen beider Arten als Bastard anzusprechen. Die Pflanze hat in der Tracht eine auffallende Aehnlichkeit mit grossen Exemplaren von *Weingaertneria canescens*.

(Schonen; Oeland; Toscana [?]; Serbien; Rumänien; Süd- und Mittelrussland; Algerien [?]). |*

B. *Lophóchloa*[1]) Rchb. Fl. Germ. exc. 42 [1830] als Gatt., erweitert. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 70 [1887] als Sect. *Koeleriae spuriae* und *K. festucaeformes* DC. Hort. Monsp. 118 [1813]. *Aegialítis*[2]) Trin. Fund. 127 [1820] als Gatt. nicht R. Br. *Aegiálina*[2]) Schult. Mant. II. 13 [1824]. *Rostrária* Trin. a. a. O. 149 [1820] z. T. [s. S. 271]. *Koeleria* Link Hort. Berol. I. 160 als Gatt., erw. Koch Syn. ed. 1. 791 [1837] als Sect. *Wilhélmsia*[3]) K. Koch Linnaea XXI. 400 [1848] als Gatt., erw. Deckspelze aus der ganzrandigen oder mit 2 Seitenzähnen versehenen Spitze oder kurz unterhalb derselben mit einer deutlichen, längeren oder kürzeren Granne, oder wenn unbegrannt, deutlich 2spitzig. (Vgl. *K. splendens B.* A. **b.** *subaristata* S. 360.)

Diese Gruppe macht die systematische Stellung der Gattung *Koeleria* sehr schwankend, denn während die Arten dieser Section sowohl unter sich als auch mit den Arten der vorigen Gruppe zweifellos nahe verwandt sind, zeigen sich bei einigen zu *Lophochloa* gehörigen Arten so deutliche Anklänge an die Aveneen-Gattung *Trisetum*, dass ihre Zugehörigkeit zu dieser Gattung oder zu *Koeleria* sehr zweifelhaft sein kann. Vgl. auch Murbeck Contrib. Fl. N.Ouest-Afr. IV. 18 (1900).

Ausser unseren Arten in Europa nur noch die einjährigen *K. Cantábrica* (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 75 [1870]) in Spanien, *K. hispida* (DC. Hort. Monsp. 119 [1813]. *Festuca hispida* Savi Fl. Pis. I. 117 [1798]) im südlichen Italien und auf den Inseln Sicilien und Sardinien und *K. scabriúscula* (Hackel ÖBZ. XXVII [1877] 123. *Avena scabr.* Lag. Elench. 4 [1815]) in Spanien.

I. Pflanze ausdauernd. Grundachse ausser den Stengeln nichtblühende Sprosse treibend.

Gesammtart **K. hirsúta** (344—6).

a. Stengel nur unter der Aehrenrispe schwach kurzhaarig.

344. (6.) **K. brevifólia.** 2. Graugrün; dicht rasenbildend. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, 1 bis 4 dm lang, dünner als bei den 2 folgenden Arten, bis fast zur Rispe glatt und kahl. Blätter mit an den unteren kurzhaariger, an den oberen fast kahler Scheide und kaum über 2 (in den obersten 1/2 bis 1) cm langer, nicht über 1 mm breiter,

1) Von *λόφος* Helmbusch und *χλόα* s. S. 28 Fussn. 2, wegen der dichten, begrannten Rispe.

2) Von *αἰγιαλός* Meeresstrand, wegen des Standortes. Die Form *αἰγιαλῖτις* ist classisch.

3) Nach dem deutsch-russischen Botaniker v. Wilhelms, der in den Kaukasusländern sammelte und von dem K. Koch Pflanzen mitgetheilt erhielt.

besonders an den unteren rinniger, fast borstlich zusammengefalteter, stumpflicher, am Rande rauher Spreite. Blatthäutchen etwas über 1 mm lang, etwas zerschlitzt. Aehrenrispe länglich-cylindrisch, 2 bis 3 cm lang, locker, besonders am Grunde öfter unterbrochen. Rispenäste und Aehrchenstiele kurz, kurzhaarig-rauh. Aehrchen 4 bis 5 mm lang, 2- bis 3blüthig, hellpurpurn, die spitzen, schwach kurzhaarig-rauhen Hüllspelzen mit gelbgrünem Mittelstreif. Deckspelze kahl, die meist nicht über 1 mm lange Granne aus der ausgerandeten Spitze austretend.

Alpentriften, an Felsen nur in den Westalpen; Savoyen und Dauphiné: Mont-Cenis! Col Isoard, des Hayes und de la Croix, Abriès, vallon de Péas in Queyras (St. Lager Cat. Bass. Rhône 804). Waldenser-Thälern (Reuter, Rostan nach Beyer). Seealpen: Mont Bertrand (Lacaita nach Nyman Consp. Suppl. 335). Bl. Juli.

K. brevifolia Reuter Ind. sem. H. Genev. 4 (1861). Nyman Consp. 816 Suppl. 335 nicht Spr. *K. montána* Jordan h. (1854). *K. hirsuta* d) *brevifolia* Richter Pl. Eur. I. 76 (1890).

Von der folgenden Art durch die viel geringere Behaarung, den zarteren Wuchs und besonders auf den ersten Blick durch die kurzen Grundblätter verschieden.

O. Cenísia (Reuter, ob irgendwo veröffentlicht? Nyman Consp. 816 Suppl. 335 unter *K. hirsuta*, *K. hirsuta* b) *cenisia* Richter Pl. Eur. I. 76) in den West-Alpen von den See-Alpen bis Savoyen angegeben, scheint von *K. brevifolia* nicht verschieden. Nach Barbey (Soc. Dauphinoise XIII. Bull. 553 [1886]) findet sich der Name nicht im Hb. Reuter. |*|

b. Stengel oberwärts (seltner nur etwa 1 cm unter der Aehrenrispe) dicht zottig-filzig.

345. (7.) **K. hirsúta.** ♃. Graugrün. Grundachse dichtrasenbildend. Stengel aufrecht oder meist knickig aufsteigend, meist 1,5 bis 3, seltener über 4 dm lang, oberwärts meist in der oberen 2 bis 3 cm (seltener weniger) und unter den Knoten dicht filzig behaart. Blätter mit an den unteren dicht, an den oberen lockerer kurzhaariger Scheide und schmaler, kaum bis 2 mm breiter, an den unteren meist zusammengefalteter, oft bogig zurückgekrümmter, an den Rändern und unterseits meist rauher, stumpflicher Spreite. Blatthäutchen bis 2 mm lang, unregelmässig scharf mehrspitzig, am Rücken rauh, seitlich an den unteren Blättern von längeren Haaren begleitet. Aehrenrispe eiförmig oder länglich, 2 bis 5 cm lang, etwas locker, oft am Grunde etwas unterbrochen. Rispenäste und Aehrchenstiele kurz, dicht filzig behaart. Aehrchen meist 4 bis 5 mm lang, 2- bis 3blüthig, purpurviolett, sehr selten blassgelb (var. *pállida* Kneucker Soc. Murith. XIX. XX. 81 [1892]. — Furka [Kneucker!]). Hüllspelzen etwas breit, spitz, dicht filzig, mit grünem Mittelstreifen, die untere erheblich kürzer, die obere etwa so lang als die Blüthen. Deckspelze dicht behaart, mit braungelbem Hautrand, meist 2spitzig, seltener ganzrandig, zwischen den beiden Spitzen die etwa 2 mm lange, meist gebogene (fast gekniete) Granne austretend.

Auf kurzgrasigen Alpenwiesen, an Felsen, in Spalten, zwischen Geröll, etwa zwischen 1700 und 3150 m (Jaccard 383). In den mittleren Alpen von Monte Rosa bis Tirol! die Angabe aus Venetien zweifelhaft, da die folgende Art gemeint sein könnte. Bl. Juli—Sept.

K. hirsuta Gaud. Agrost. Helv. I. 150 (1811). Koch Syn. ed. 2. 913. Nyman Consp. 816 Suppl. 335. Richter Pl. Eur. I. 76. Rchb. Ic. I. t. XCIII fig. 1673. *Aira hirsuta* Schleicher Pl. exsicc. Cat. 55 (1800, nur der Name). *Festuca hirsuta* Lam. u. DC. Fl. France III. 53 (1805). *Airochloa hirsuta* Link Hort. Berol. I. 129 (1827).

Eine Pflanze von sehr charakteristischer Tracht, die eine grosse Aehnlichkeit mit der von *Trisetum spicatum* (S. 270) besitzt, wie bereits Nyman (Consp. 816) bemerkt. Diese Aehnlichkeit ist wohl keine zufällige, denn die Arten dieser Gruppe sind sicher mit den *Aveneae* ziemlich nahe verwandt (vgl. S. 363).

(Die Angabe in Nord-Russland (Samojedenland) sehr unwahrscheinlich.) |*|

346. (8.) **K. eriostáchya**[1]). ♃. Der Leitart ziemlich nahestehend, von ihr durch Folgendes verschieden: Pflanze in allen Theilen kräftiger, meist höher, bis über 6 dm hoch. Stengel oft straff aufrecht, öfter nur oberwärts auf wenig über 1 cm, ziemlich schwach behaart. Blätter mit breiter (bis 3 mm breiter), ziemlich starrer Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, oft fast fehlend, kaum 1 mm lang, stumpf. Rispe meist schmal cylindrisch, oft bis über 8 cm lang. Aehrchen 7 bis 8 mm lang. Hüllspelzen breit, besonders die oberen kräftig, fast so lang oder länger als die Blüthen, meist violett überlaufen und weiss hautrandig, schwächer und kürzer behaart. Deckspelze in 2 scharfe Spitzen verschmälert, mit ganz kurzer, die Seitenspitzen nicht überragender Granne oder meist grannenlos.

Auf Gerölle, an Felsen auf Kalk etwa zwischen 1600 und 2300 m beobachtet. In den östlichen Alpen. Tirol: Bozen: Gantkogel über Eppan (Heufler! vgl. Kerner ÖBZ. XVII. 8). Baldo (Engler!). Pusterthal mehrfach (Ausserdorfer! Engler! Treffer!). Kärnten mehrfach (Pacher Landesm. Kärnt. XIV. 130 vgl. XXII. 37, R. v. Benz!). Krain: Wochein mehrfach (Engler!). Steiner Alpen; Schneeberg (Kerner a. a. O.). Kroatien: Visočica (Borbás!). Die Angabe von Pospichal (I, 92) auf den niedrigen Karstbergen im Küstenlande bedarf sehr der Bestätigung. Bl. Juli, August.

K. eriostachya Panč. Verh. ZBG. Wien VI (1856) 591. Nyman Consp. 816 Suppl. 335. *K. carniólica* Kerner ÖBZ. XVII (1867) 7. *K. hirsuta* c) *carniolica* und e) *eriostachya* Richter Pl. Eur. I. 76 (1890).

Diese Art gleicht in der Tracht mitunter der vorigen, meist aber ist sie der *K. glauca* am ähnlichsten, von ihr aber leicht durch die 2spaltige Deckspelze zu unterscheiden.

(Serbien; Bulgarien; Thracien.) |*|

II. Pflanze einjährig, nichtblühende Sprosse fehlend. Stengel kahl.

347. (9.) **K. pubéscens.** ⊙. Büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, öfter am Grunde verzweigt, 0,5 bis 5 dm lang.

[1]) Von ἔριον Wolle und στάχυς Aehre.

Blätter mit dicht kurzhaariger, an den oberen etwas aufgeblasener Scheide und ebenso behaarter, meist flacher, spitzer Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis über 2 mm lang, behaart. Aehrenrispe länglich-eiförmig bis cylindrisch, bis 7 cm lang, dicht, oben und unten abgerundet. Rispenäste und Aehrchenstiele dicht behaart. Aehrchen etwa 5 mm lang, meist 2blüthig. Hüllspelzen häutig, bleich, mit grünem Mittelstreifen, kurz behaart und auf dem Kiele dicht und lang borstlich bewimpert, länger als die Blüthen. Deckspelzen häutig, mit grünem Mittelstreifen, die untere meist unbegrannt, die oberste mit deutlicher, etwa 1 mm langer, gerader, zwischen den kurzen Seitenspitzen entspringender Granne.

An sandigen Orten am Strande, an Wegrändern, auf Aeckern im Mittelmeergebiet; einheimisch nur im südwestlichsten Gebiet; Provence: Avignon; Marseille! Toulon! Hyèrische Inseln; Cannes; Riviera: Nizza; Mentone. Verschleppt: Triest auf dem Campo Marzio 1878—80 (Marchesetti Soc. Adr. VII. 167, Fl. Triest. 630). Bl. Mai—Juli, seltner im November.

K. pubescens P. Beauv. Agrost. 85 (1812) nicht Dalla Torre. *Phalaris pubescens* Lam. Encycl. I. 92 (1783). *Phal. ciliata* Pourr. Mém. Ac. Toulouse III. 323 (1788). *Aira pubescens* Vahl Symb. III. 9 (1794). *K. villosa* Pers. Syn. I. 97 (1805). Nyman Consp. 816. Richter Pl. Eur. I. 76. *Aegialitis tenuis* Trin. Fund. Agr. 127 (1820). *Aegialina t.* Schult. Mant. II. 222 (1824). *Airochloa villosa* und *pubéscens!* Link Hort. Berol. I. 128 (1827). *Koeleria Linkii*[1]) Kunth Enum. I. 381 (1833). Nyman Consp. 816 unter *K. crist.* Richter Pl. Eur. I. 77.

In der Tracht einem einjährigen *Phleum* oder vielleicht eher einer *Phalaris* gleichend. Aendert in der Grösse sehr stark ab. Auffällig sind die Exemplare feuchter Sandstellen, die oft mehrere dm lang im Kreise niederliegende Stengel besitzen, die an den Knoten wurzeln und dadurch an *Alopecurus geniculatus* erinnern.

Zu dieser Art gehören die kaum als Abarten zu trennenden *K. Barreliéri*[2]) Ten. Syll. 39 (1831), *K. discolor* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 123 (1827) und *K. intermédia* Guss. a. a. O. (1827) nicht Ahlquist; erheblicher verschieden erscheint die im Gebiet noch nicht beobachtete var. *longearistáta* (Coss. in Coss. u. Dur. Expl. sc. Alg. II. 122 [1854—6]).

(Mittelmeergebiet, von Catalonien und Algerien bis Zante und Kreta.)

|*|

348. (10.) **K. phleoïdes.** (Ital.: Forasacco.) ⊙. Büschelig verzweigt. Stengel meist zahlreich, aufrecht oder aufsteigend, meist 1 bis 4 dm lang. Blätter mit kahler, nur an den Rändern oder auf der ganzen

[1]) Nach Heinrich Friedrich Link, * 1767 in Hildesheim, † 1851, Professor der Botanik in Rostock, Breslau und seit 1815 an der Berliner Universität, durch zahlreiche, werthvolle Schriften um die verschiedensten Zweige der Botanik verdient. Für die europäische Flora ist sein wichtigstes Werk die mit dem Grafen Johann Centurius von Hoffmansegg, * 1760 † 1849, mit dem er 1797—9 Portugal bereiste, herausgegebene Flore portuguaise, Berlin 1809—40. Link hat sich auch viel mit der Systematik der Gräser beschäftigt besonders im Hortus regius Berolinensis. 2 Bände, Berol. 1827, 1833.

[2]) S. I. S. 379 Fussn. 1.

Fläche locker langhaariger, anliegender Scheide und an den Rändern langhaarig bewimperter, schwach rauher Spreite. Blatthäutchen etwa 3 mm lang, in feine Spitzen zerschlitzt, lang behaart. Aehrenrispe cylindrisch, locker oder ziemlich dicht, meist 4 bis 15 cm lang, seltener (an sehr starken Exemplaren) gelappt, oft nach oben etwas verschmälert. Rispenäste und Aehrchenstiele kahl, rauh. Aehrchen etwa 3 mm lang, meist 4 bis 5blüthig, meist grünlich. Hüllspelzen spitz, erheblich kürzer als die Blüthen, am Kiele lang bewimpert oder ganz kahl. Deckspelzen punktirt rauh, an der untersten Blüthe zerstreut-zottig, mit bis 2 mm langer, öfter deutlich geknieter, zwischen den kurzen Seitenspitzen entspringender Granne, die obersten (meist fehlschlagenden) ohne Granne, 2spitzig.

Wegränder, uncultivirter und cultivirter Boden, Schutt im Mittelmeergebiet. Provence! Dauphiné bis Grenoble! und Lyon! Am Garda-See! z. B. bei Limone (Facchini nach Hausmann 979) über Riva (Hellweger, Murr DBM. XVII. 154), Garda (Zimmeter!). Friaul. Küstenland!! Istrien!! Kroatien; Dalmatien!! Hercegovina. Im übrigen Gebiet zuweilen eingeschleppt: Niederl.: Apoldoora (Kok Ankersmit Nederl. Kruidk. Arch. 3 Ser. 1 Deel 287). Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg (J. Schmidt DBM. XIV. 54, XVI. 115). Genf (Dés-église SB. Belg. XXII. I. 111). Wien: Ausstellungsplatz 1882 (Beck Fl. NÖ. 79). Bl. April, Mai, oft noch Juni, selten Juli, August oder September.

K. phleoides Pers. Syn. I. 97 (1805). Koch Syn. ed. 2. 913. Nyman Consp. 817. Richter Pl. Eur. I. 70. Rchb. Ic. I. t. XCIII fig. 1667. *Festuca cristata* L. Spec. pl. ed. 1. 76 (1753). *Festuca phleoides* Vill. Fl. Delph. II. 95. t. 2 fig. 7 (1787). *Bromus triviális* Savi Fl. Pis. I. 124 (1798). *Rostrária pubéscens* Trin. Fund. 150 (1820). *Bromus dactyloídes* Roth Nov. Sp. 60 (1821) nach einem Expl. im Hb. Link! *Koel. dactyloídes* Spr. Syst. I. 332 (1825) nicht Rchb. (s. S. 362). *Trisétum phleoides* Trin. Mém. Ac. St. Pét. 6 Ser. I. 65 (1831).

Erinnert in der Tracht an kleine Exemplare von *Polypogon Monspeliensis* (S. 160) und an *Trisetum paniceum* (S. 274). Wie bei der vorigen Art sind die im Herbst blühenden Pflanzen erst im Laufe des Sommers gekeimt, während die Frühjahrs blühenden wohl meist vom Herbst des vorhergehenden Jahres stammen, also ☉ sind. Die im Herbste blühenden Pflanzen besitzen meist eine lockere Rispe.

Aendert in der Grösse ab. Robuste Formen mit längerer, lockerer oder selbst unterbrochener Rispe stellen die Abart B. laxa (Aschers. u. Schweinf. Mém. Inst. Ég. II. 172. *K. laxa* Link Hort. Berol. I. 161 [1827]. *K. phleoides* var. *robusta* Borbás in Hire Fl. ok. Bakarske 134 [1884]. *K. phl.* forma *lobuláta* Haussk. Thür. Bot. V. N. F. XIII. XIV. f 1899. 51 [1900]) dar, kleine mit kurzer, dichter Rispe sind als C. *brachystáchya*[1]) (A. u. G. Syn. II. 367 [1900]. *K. brach.* DC. Cat. Hort. Monsp. 11 [1813]. Nyman Consp. 817. *Wilhélmsia caucásica* K. Koch Linnaea XXI. 400 [1848]) zu unterscheiden. — Die Vermuthung von Murr (br.), dass hierher gehörige Zwergformen, wie sie z. B. Hellweger in Istrien bei Pola! sammelte, 4 cm hoch mit 5—10 mm langer Rispe, die in Dalmatien angegebene *Aera praecox* (S. 285) darstellen, ist nicht unwahrscheinlich. Bemerkenswerther erscheint

1) Von *βραχύς* kurz und *στάχυς* Aehre.

II. glabra (Marchesetti Flora di Trieste 630 [1897] vgl. Freyn ZBG. Wien XXVII. 465 [227] [1877]). Hüll- und Deckspelzen völlig kahl. — Insel Lussin; eingeschleppt Triest: Campo Marzio (Marchesetti! Fl. Trieste 630).

(Atlantische Küsten nördlich bis La Rochelle, Ile de Ré; Canarische Inseln; Azoren; Mittelmeergebiet, östlich bis Beludschistan u. Affghanistan; Bulgarien; Abyssinien.) *|

107. AVELLÍNIA [1]).

(Parl. Pl. Nov. 59 [1842]. Nat. Pfl. II. 2. 70.)

S. S. 353. Ziemlich kleines einjähriges Gras mit büschelig verzweigter Grundachse und öfter verzweigten aufrechten Stengeln. Rispe länglich, schmal zusammengezogen, fast ährenförmig. Aehrchen sehr schmal. Untere Hüllspelze (unserer Art) sehr kurz, nicht halb so lang als das Aehrchen, dünnhäutig, schmal, fast borstenförmig erscheinend. Obere Hüllspelze gross, erheblich breiter und etwas länger als die unterste Deckspelze. Deckspelze schmal-linealisch-lanzettlich, unter oder aus der schwach 2spaltigen Spitze mit einer schwachen, die Seitenspitzen kaum bis mehrmals überragender Granne. Frucht und Nabelfleck lineal.

Auch diese Gattung, die zweifellos mit *Koeleria* nahe verwandt ist, wegen der charakteristischen Tracht, besonders der Aehrchen, aber nicht mit ihr vereinigt werden kann, zeigt deutliche Verwandtschaft mit der Gattung *Trisetum*. Mit *Vulpia* (Sect. von *Festuca*) hat sie ausser der sehr ungleichen Länge der beiden Hüllspelzen nichts gemein (Hackel Cat. rais. Gram. Port. 21).

Ausser unserer Art noch *A. tenuícula* (Nyman Consp. 815 [1882]; *Vúlpia t.* Boiss. u. Reut. Pug. 27 [1852]. *Koeleria t.* Boiss. u. Reut. a. a. O. 123 [1852]. *Festúca t.* Nyman Syll. 418 [1855]) in Spanien. Ob dieselbe mit Recht von Richter (Pl. Europ. I. 74 [1890]) als Abart von *A. Michelii* betrachtet wird, lassen wir dahingestellt, da sie sich der Beschreibung nach u. a. durch gleichlange Hüllspelzen unterscheiden soll.

349. **A. Michélii** [2]). ⊙. Stengel 0,5—3 dm hoch, aufrecht oder am Grunde etwas knickig, meist nur bis zur oder bis etwas über die Mitte beblättert, dicht mit kurzen, etwas rückwärts gerichteten weichen Haaren besetzt, Blätter mit mit gleichen Haaren wie der Stengel besetzter, anliegender Scheide und mit kurzen und vereinzelten langen Haaren besetzter, ziemlich kurzer, etwas rauher Spreite. Rispe meist nicht über 7 cm lang und kaum bis 1 cm breit. Rispenäste anliegend, meist mit 3 bis 4 kurzen, grundständigen oder fast grundständigen Zweigen. Aehrchen meist 3- bis 4blüthig, etwa 6 mm lang, meist grünlich oder bleich-strohfarben, mitunter bräunlich. Untere Hüllspelze kaum 2 mm, obere etwa 4 mm lang. Granne der Deckspelze kurz oder bis 2 mm lang.

An sandigen Orten im Mittelmeergebiet. Provence bei Marseille, Toulon! Hyères, Le Luc, Frèjus, Golfe Jouan; Riviera: Nizza; Mentone

---

[1]) Nach Giulio Avellino, mit G. A. Pasquale Verfasser von Flora Medica della provincia di Napoli, Nap. 1841 und einiger systematischer und ökonomisch-botanischer Abhandlungen (Saccardo La Botanica in Italia).

[2]) S. S. 150 Fussn. 1.

(St. Lager Cat. Bass. Rhône 815, Ardoino 431). Dalmatien: Ragusa (Huter!). Scoglio Busi bei Lesina (Stalio nach Vis. Fl. Dalm. III. 342). Bl. (April) Mai, Juni.

A. Michelii Parl. Pl. nov. 59 (1842). Nyman Consp. 815. Richter Pl. Eur. I. 73. *Br. Michelii* Savi Bot. Etrusc. I. 78 (1808). *Koeleria macilénta* DC. Fl. France V. 270 (1815). *Avena pubérula* Guss. Pl. rar. 55 (1826). *Vulpia Michelii* Rchb. Fl. Germ. exc. 140[3] (1830). *Trisetum puberulum* Ten. Fl. Nap. IV. 17 (1830). *Avena macilenta* Guss. Fl. Sic. prodr. suppl. I. 29 (1832). *Festuca Michelii* Kunth Enum. I. 397 (1833). *Avena Michelii* Guss. Syn. I. 151 (1842). *Koeleria Michelii* Coss. Expl. Scient. Alger. II. 120 (1854—6).

(Portugal; Spanien; Languedoc; Italien nebst den Inseln; Griechenland; Cypern; Algerien.) |*|

3. Subtribus.

ERAGROSTÍINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342, 369 [1900].)

S. S. 342.

Nur unsere Gattung.

108. ERAGRÓSTIS[1]).

(Host Gram. austr. IV. 14 [1809]. Nat. Pfl.fam. II. 2. 69. *Eragrostis* und *Megastáchya*[2]). Palis. Beauv. Agrost. 70 und 74 [1812].)

(Liebesgras; poln.: Prostnica; böhm.: Milička; ung.: Tötippan.)

(Bei uns) einjährige Gräser mit in der Knospenlage gerollten Blättern. Blatthäutchen in eine Haarreihe aufgelöst. Rispe meist locker. Aehrchen meist viel- und dichtblüthig, von der Seite zusammengedrückt. Hüllspelzen 1nervig, gekielt, die untere etwas kürzer. Deckspelzen 3nervig, unbegrannt, höchstens stachelspitzig, gekielt, (bei uns) zuletzt allein abfallend. Vorspelzen mit den Rändern nach der Aehrchenachse zu umgeschlagen, löffelförmig vertieft, an den Kielen gewimpert, (bei uns) mit der Aehrchenachse stehen bleibend. Lodiculae gestutzt. Fruchtknoten kahl. Griffel lang. Frucht kugelig oder eiförmig, ungefurcht. Nabelfleck rundlich.

Diese sehr ausgezeichnete, in ihrer natürlichen Verwandtschaft wohl *Sporobolus* (s. S. 168) nahe stehende, den wärmeren Strichen der ganzen Erde angehörige Gattung umfasst etwa 100 Arten in 4 Sectionen, von denen in Europa nur die Section

---

[1]) *ἐράγρωστις*, bei C. Bauhin (Pinax 2) als Synonym von *Gramen paniculis elegantissimis*, der jetzigen *E. megastachia*; von *ἐράω* ich liebe, und *ἄγρωστις* s. S. 100 Fussn. 6; Anspielung auf Amourette, den französischen Namen von *Briza media*.

[2]) Dieses zuerst von Koeler für 345. als Artname gebrauchte Wort ist aus *μέγας* gross und *στάχυς* Aehre in ungewöhnlicher, aber grammatisch immerhin zulässiger Weise zusammengesetzt, obwohl das gleichbedeutende, normal gebildete Beiwort *μεγαλόσταχυς* bei Dioskorides vorkommt.

Eueragróstis[1]) (Boissier Fl. Or. V. 580 [1883]. *Pteroëssa*[2]) Hackel in Nat. Pfl. II. 2. 69 [1887].) Aehrchenachse und meist auch die Vorspelzen stehen bleibend, wenn Deckspelzen und Früchte abfallen.

Die bei weitem grösste Section der Gattung. In Europa ausser unseren Arten nur *E. pappósa* (Steud. Syn. Glum. I. 263 [1855]. *Poa papposa* Duf. in Roem. u. Schult. Syst. II. 585 [1817]. *E. verticillata* Coss. in Bourg. exs. Hisp. an. 1852 no. 1736 nicht P. B. *E. atrovírens* Boiss. Voy. II. 658 [1845]. *E. speirostáchya*[3]) Coss. u. Dur. bei Lange Nat. For. Kiøbenh. 2 Aart. II. 47 [1860]) in Spanien und *E. suavéolens* (Becker bei Claus Beitr. Kenntn. Russ. Reich VIII. 266 [1851]) im südöstlichen Russland.

A. Rispenäste ohne oder höchstens mit einem grundständigen Zweige.

I. Stengel ästig; Zweige unter der Rispe beblättert; Blattspreite am Rande mit Drüsenhöckern; Hüllspelzen eiförmig; Frucht fast kugelrund, am Grunde etwas zugespitzt.

Gesammtart **E. eragróstis.**

(Karsten Deutsche Flora 389 [1880—3] erw. A. u. G. Syn. II. 370 [1900]. *E. vulgáris* Coss. et Germ. Fl. env. Paris II. 641 [1845].)

350. (1.) **E. megastáchya**[4]). (Ital.: Gramignone.) ⊙. Büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder meist knickig aufsteigend, meist 1 bis 3 dm hoch, oft am Grunde niederliegend, dann bis über 5 dm lang, oft aus den unteren Knoten verzweigt, glatt. Blätter mit kahler, glatter Scheide und ziemlich schmaler, allmählich zugespitzter, glatter oder nur schwach rauher, am Rande mit einer Drüsenreihe besetzter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, fast ganz in eine Haarreihe aufgelöst, die Haare nach den Seiten zu ziemlich lang. Rispe bis über 2 dm lang, ausgebreitet, bis über 1 dm breit, pyramidenförmig. Rispenäste ziemlich starr, rauh, meist geschlängelt, am Grunde auf den Polstern mit Büscheln langer Haare versehen. Aehrchen bis über 1 cm lang gestielt, bis über 2 cm lang, 2—3 mm breit, nach der Spitze zu verschmälert, sehr viel (bis fast 40-, an exotischen Expl. bis 50-)blüthig. Hüllspelzen etwa 2 mm lang, kürzer als die untersten Blüthen, am Rande und am Kiele oft borstlich gewimpert, meist sehr hinfällig. Deckspelzen (die unteren etwas über 2 mm lang) eiförmig-länglich, an den Seiten mit je einem starken Längsnerven, aus der stumpfen, etwas ausgerandeten Spitze mit einer ganz kurzen Stachelspitze, blassgrün, violett überlaufen. Vorspelzen bedeutend kürzer, an den Kielen meist borstlich gewimpert, stumpf.

Auf sandigen Aeckern, in Weinbergen, an Wegen und auf uncultivirten Orten. Im Gebiet der Mediterran- und Pannonischen Flora

---

1) S. S. 369 Fussn. 1.

2) πτερόεις gefiedert, geflügelt, wegen der durch die stehenbleibenden Vorspelzen gewissermaassen geflügelten Aehrchenachse.

3) Von σπείρω ich säe, streue aus und στάχυς Aehre; wegen den zerstreuten Aehrchen.

4) S. S. 369 Fussn. 2.

verbreitet und meist häufig; im übrigen Gebiet nur in der Ober-Rheinfläche, nördlich bis Frankfurt eingebürgert; sonst nur hie und da z. B. bei Verviers, Hamburg, Berlin verschleppt und an einzelnen Orten wie bei Westerhausen am Harz, bei Würzburg: Feldstreifen am Kloster Himmelspforten seit 1889 (Wislicenus!) fest angesiedelt. Bl. meist September, October, im Mittelmeergebiet auch im Frühjahr, April, Mai (im südlichen Mittelmeergebiet fast während des ganzen Jahres).

Eragrostis megastachya Link Hort. Berol. I. 187 (1827). Koch Syn. ed. 2. 924. Rchb. Ic. I. t. XCI fig. 1662. *Briza Eragrostis* L. Spec. pl. ed. 1. 70 (1753). *Poa multiflóra* Forsk Fl. Aeg. Arab. LXI, CIV. 21 (1775)? umfasst vermuthlich mehrere Arten, ist jedenfalls in ihrer Bedeutung nicht sichergestellt (vgl. Ascherson u. Schweinfurth Mém. Inst. Eg. II. 172 [1887]). *Briza oblonga* Moench Meth. 185 (1794)? *Poa megastáchya*[1]) Koeler Descr. gram. 181 (1802). *P. eragrostis* Sm. Prodr. Fl. Graec. I. 54 (1806) nicht L. *Eragr. major* Host Gram. Austr. IV. 14. t. 24 (1809). Fl. Austr. I. 135 (1827). Nyman Consp. 833 Suppl. 340. *Megastachya Brizoides, multiflora?* und *oblonga?* P. Beauv. Agrost. 167 (1812). *Poa oblonga* Baumg. Enum. Transs. III. 238 (1816). *E. vulgaris α. megastachya* Coss. u. Germ. Fl. Paris II. 641 (1845). *E. multiflora* Aschers. Fl. Brand. I. 841. Fussn. (1864) und in Schweinf. Beitrag z. Fl. Aeth. 299 (1867). Richter Pl. Eur. I. 73. *E. eragrostis* Mac Millan Metasp. of the Minnesota Valley 75 (1892).

Die Auswahl des Artnamens bietet grosse Schwierigkeiten. *E. eragrostis* ist für die Gesammtart durch die Priorität gegeben, da Linné diese und die folgende Art in den Gattungen *Poa* und *Briza* mit diesem Namen bezeichnete, der sich nur willkürlich mit Mac Millan oder Karsten auf eine derselben anwenden lässt. Auf die demnächst folgende *Poa multiflora* (1775) haben A. u. Schweinfurth aus den oben angeführten Gründen verzichtet. Wir können uns nicht entschliessen, den von 1785 datirenden Namen *Poa Cilianensis* voranzustellen, da derselbe eine untypische, in ihrem systematischen Werthe zweifelhafte Form bezeichnet und bleiben daher bei dem bei den meisten Schriftstellern gebrauchten Namen *megastachya*. Die Identität der Moench'schen *Briza oblonga* wird sich bei der dürftigen Beschreibung und beim Verlust des Moench'schen Herbars (Wigand br.) kaum feststellen lassen.

Aendert (bei uns) wenig ab. Bemerkenswerth ist die Abart B. Cilianensis[2]) (A. u. G. Syn. II. 371 [1900]. *Poa cil.* All. Fl. Ped. II. 246 [1785]. *Megastáchya leersioides*[3]) Presl Cyp. et Gram. Sic. 44 (1820). *Poa leers.* Guss. Prod. I. 98 [1827]. *Eragr. leers.* Guss. Syn. I. 103 [1842]. *Eragr. megast. β. leers.* Pant. NV. Presb. N. F. II. 15 [1872]. *E. multifl.* b) *leers.* Richter Pl. Eur. I. 73 [1890]) mit (oft zahlreichen) kleinen, oft kaum 5 mm langen, oft nur 5—6- (selbst 2—4-) blüthigen Aehrchen. Indess ist diese auffällige Form kaum als Abart anzusehen, da sie sich mitunter mit dem Typus auf einer Pflanze befindet. Sie findet sich an feuchteren Standorten.

(Ueber den wärmeren Gürtel beider Hemisphären verbreitet; in Europa im Mittelmeergebiet, nördlich bis Nord-Frankreich, auch in Serbien, Bulgarien, Rumänien, für Russland nach Schmalhausen II. 631 zweifelhaft.) ⁎|

[1]) S. S. 369 Fussn. 2.

[2]) Von Bellardi auf seinem väterlichen Gute Ciliani in Piemont beobachtet.

[3]) Wegen (sehr entfernter!) Aehnlichkeit mit *Oryza clandestina* (*Leersia oryzoides*) s. S. 12.

351. (2.) **E. minor.** ⊙. Pflanze vom Grunde an büschelig verzweigt. Stengel meist knickig, oft aus niederliegendem Grunde aufsteigend, oft, besonders an kleineren Exemplaren ganz niederliegend, seltener aufrecht, glatt, 1,5 bis 4,5 cm lang. Blätter mit mit langen, vereinzelten, oberwärts dichteren Haaren besetzter Scheide und schmaler oder bis 4 mm breiter, etwas schlaffer, kaum oder oberwärts stärker rauher, am Rande mit einer Drüsenreihe besetzter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, mit langen weissen Haaren. Rispe bis 1,5 dm lang, länglich bis länglich eiförmig. Rispenäste etwas steif, ziemlich dünn, geschlängelt, rauh oder schwach rauh, zuletzt meist fast wagerecht abstehend. Aehrchen bis 5 mm lang gestielt, bis 7 mm (selten bis 1,2 cm) lang, höchstens 2 mm breit, meist 8- bis 20blüthig, länglich bis lanzettlich, meist schwarzviolett. Hüllspelzen etwa 1 mm lang, länglich, spitz, fein rauh, auf dem Kiele meist mit einer oder zwei Drüsen. Deckspelze etwas über 1 mm lang, in der Gestalt wie vor. Vorspelze an den Kielen gewimpert.

Auf Aeckern, auf und an Wegen im Mittelmeergebiet und im Gebiet der Pannonischen Flora überall gemein, sonst im südlichen Gebiet zerstreut, neuerdings besonders in der Schweiz!! und in Süddeutschland!! auf Eisenbahngelände sich verbreitend, nach Norden allmählich seltener werdend, im Flachlande nur verschleppt, doch stellenweise z. B. bei Breslau!! seit langen Jahren eingebürgert, in den nördlichen Küstenprovinzen bisher nur bei Hamburg (Schmidt DBM. VIII. 111) beobachtet. Bl. August, September, oft schon im Juli und vielfach bis November.

E. minor Host Gram. Austr. IV. 15 (1809). Fl. Austr. I. 135 (1827). Aschers. Fl. Brand. I. 841. Nyman Consp. 833 Suppl. 340. *Poa Eragrostis* L. Spec. pl. ed. 1. 68 (1753). *E. Poaeoides* P. Beauv. Agrost. 162 (1812). Koch Syn. ed. 2. 924. Richter Pl. Eur. I. 73. *E. poaeformis* Link Hort. Berol. I. 187 (1827). Rchb. Ic. I. t. XCI fig. 1661. *E. vulgaris β. microstachya* Coss. u. Germ. Fl. Par. II. 241 (1845). *E. Eragrostis* Karsten Deutsche Flora 389 (1880—3).

Aendert bei uns wenig ab.

(Mittelmeergebiet nördlich bis Mittel-Frankreich, Serbien, Bulgarien, Rumänien, Russland nördlich bis Podolien, Tschernigow, Kiew, Kursk, Tambow, Kasan; Süd-Sibirien; Ost-Indien; Formosa; Nord-Africa; Canarische Inseln; Nord-America; Mexico.) *

II. Stengel in jeder Blattachsel eine oft in der aufgetriebenen Scheide eingeschlossen bleibende, kleine seitliche Rispe tragend, sonst unverzweigt. Blattspreite ohne Drüsenhöcker. Hüllspelzen lanzettlich. Frucht länglich, am Grunde schief gestutzt.

352. (3.) **E. Barrelièri**[1]). Stengel meist wenige, bis 5 dm hoch, aufsteigend bis aufrecht. Blätter mit meist kahler Scheide und

[1]) S. I. S. 379 Fussn. 1. Barrelier bildet (Ic. 44 II.) unsere Art als *Gramen phalaroides sparsa Brizae pan. minor* ab.

etwas steifer, 2—3 mm breiter, am Rande fein gezähnelt rauher Spreite. Blatthäutchen am Rande mit langen Haaren besetzt. Rispe länger gestreckt als bei der vor. Art. Aehrchen linealisch, 20 und mehrblüthig, 15 mm lang, 1,5—2 mm breit, blass-violett. Deckspelze 2 mm lang, lanzettlich, 3nervig, am Mittelnerven unterwärts fein stachlig-rauh.

An ähnlichen Orten wie die vorigen, bisher nur in der Provence: Bouches du Rhône: Arles: Olivenhaine zw. Les Baux und Paradoux; Vaucluse: Carpentras; Flassau (Daveau Bull. Herb. Boiss. II. 654), in diesem Gebietstheile wohl weiter verbreitet und wohl häufiger als *E. minor*, mit der die Art bisher verwechselt wurde. Bl. Aug.—Oct.

E. Barrelieri Daveau Journ. de Bot. VIII. 289 (Sept. 1894). Bull. Herb. Boiss. II. 651 (Oct. 1894). SB. France XLI. 556. *Poa lycopidea* (sic) Ruiz h. in Herb. Berol.! *P. Eragrostis* Desf. Fl. Atl. I. 74 (1798). Guss. Fl. Sic. Syn. I. 95 (1842). *Eragrostis poaeoides* Boiss. Voy. Esp. II. 658 (1845). Godr. u. Gren. Fl. Fr. III. 547 (1856). Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 83 (1861). Boiss. Fl. Or. V. 580 (1883) z. T.

(Canarische Inseln; Madeira; Spanien an der Mittelmeerküste; Roussillon; Languedoc; Italien; Sicilien; Algerien; Aegypten!! Arabien.)

[*]

B. Untere Rispenäste mit 3 oder 4 grundständigen Zweigen (vgl. *E. Carolinana* mit mitunter nur 1 grundständigen Zweige).

I. Rispenäste, wenigstens die stärksten, am Grunde mit einem Büschel langer Haare.

353. (4.) **E. pilósa.** ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder meist knickig, oft aus niederliegendem Grunde aufsteigend, meist 1 bis 3, seltener bis 5 dm lang, glatt. Blätter mit kahler, glatter Scheide und meist etwa 3 mm breiter, nur oberseits schwach rauher, am Rande etwas rauher, keine Drüsen tragender Spreite. Blatthäutchen fast ganz fehlend, durch eine Reihe langer, weisser Haare ersetzt. Rispe bis 1,5 dm lang, länglich, zuletzt sehr locker, breit pyramidal. Rispenäste sehr dünn, glatt, geschlängelt, wie die Zweige zuletzt rechtwinklig oder fast rechtwinklig abstehend. Aehrchen (die seitlichen) bis 2 mm lang gestielt, meist 4 bis 5 mm lang, lanzettlich, meist 6- bis 9blüthig, meist schwärzlich-violett. Hüllspelzen dünnhäutig, spitz, etwa $^1/_3$ und $^1/_2$ so lang als die etwa 1,5 mm lange unterste Blüthe. Deckspelze zugespitzt, stumpflich, mit ganz schwachen, seitlichen Nerven.

Auf Aeckern, auf und an Wegen, zwischen Pflaster, an steinigen und felsigen Abhängen, auf feuchterem Boden. Im Mittelmeergebiet und im Gebiet der Pannonischen Flora!! verbreitet, auch in den Thälern von Steiermark! und Kärnten! in der Ober-Rheinfläche! von Basel bis Karlsruhe; sonst nur bei Halle a. S. an Felsen zw. Giebichenstein und Brotha!! (seit Anfang des 19. Jahrh., aber schwerlich ohne menschliches Zuthun angesiedelt); ausserdem hie und da vorübergehend einge-

schleppt, so in Belgien, bei Hamburg, Berlin! Bl. August—October, im Süden oft bereits im Juni.

E. pilosa P. Beauv. Agrost. 162 (1812). Koch Syn. ed. 2. 925. Nyman Consp. 833 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. 1. 73. Rchb. Ic I. t. XCI fig. 1659 (u. 1660 vgl. unten). *Poa pilosa* L. Spec. pl. ed. 1. 68 (1753). *P. Eragrostis* All. Fl. Pedem. II. 247 (1785), nicht L. *P. capillaris* Falk Beitr. II. 107 (1786). *P. verticillata* Cav. Ic. I. 63 (1791). *Er. verticillata* Pal. Beauv. Agr. 162 (1812). Roem u. Schult. Syst. II. 317 (1817). Rchb. Ic. I. t. XCI fig. 1660 (eine kräftigere Form).

Nach Körnicke (Körn. u. Werner Getreidebau I. 318) ist durch Cultur aus *E. pilosa* entstanden die Unterart

B. E. Abessinica. Unterscheidet sich in der Stammart nur durch meist höheren Wuchs (bis 1 m), mehr aufrecht-abstehende Rispenäste; Hüll- und Deckspelzen stärker rauh (letztere etwas länger). Früchte etwas grösser. (Blüht nach Körnicke a. a. O.) kleistogamisch.

Unter dem Namen Tef in Abyssinien und den Gallaländern als Getreide angebaut; in unserem Gebiet nur als Zierpflanze cultivirt und bisher nur in den Niederlanden verwildert beobachtet: Wassenaar an der Strasse nach dem Haag 1896 (Vuyck Nederl. Kruidk. Arch. 3 Ser. I. 177, 287).

E. Abess. Link Hort. Berol. I. 192 (1827). *Poa Abessinica* Jacq. Misc. II. 364 (1781) Ic. I. t. 17.

(Verbreitung der *E. pilosa*: Im wärmeren Gürtel beider Hemisphären, in Europa nördlich bis Nord-Frankreich [findet sich auch in Serbien, Bulgarien], Rumänien, in Russland bis Minsk, Mohilew, Jaroslawl, Kostroma, Perm.) *

† **E. Caroliniána.** ☉. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist aufsteigend, bei uns meist kaum 1 dm, in der Heimat bis über 3 dm hoch, oft verzweigt. Blätter mit glatter Scheide und mit meist fein-borstlich zusammengerollter (bei uns mitunter flacher) glatter Spreite. Blatthäutchen in lange, feine Haare aufgelöst. Rispe bis 1 dm lang, meist kürzer zusammengezogen oder zuletzt sehr locker. Unterste Rispenäste mit meist 2, an schwachen Exemplaren mit nur 1 grundständigen Zweige. Rispenäste rauh, geschlängelt, besonders die oberen verhältnissmässig wenige Aehrchen tragend. Aehrchen meist dunkelviolett überlaufen, bis 5 mm lang gestielt, länglich-linealisch, schwach, nach der Spitze verschmälert, bis 7 mm lang, bis 12- (bei uns meist weniger-) blüthig. Hüllspelze lanzettlich, spitz. Deckspelzen zugespitzt, stumpflich, mit jederseits einem starken, seitlichen Nerven.

In den Vereinigten Staaten Nordamerica's und Nord-Mexico einheimisch, bei uns vielfach in botanischen Gärten verwildert, stellenweise als unvertilgbares Unkraut, so in Berlin!! Dresden! Breslau! (dort auch ausserhalb des Gartens in der Sand-Vorstadt 1879 (Knebel!, s. auch Schube Verbr. Gefässpfl. Schles. 28). Würzburg (Rost!!). Neuerdings auch anderwärts eingeschleppt aber unbeständig, so Hamburg: Dampfmühle bei Wandsbek (Zimpel! DBM. XVII. 125), Wollkämmerei am Reiherstieg (Schmidt! DBM. XIV. 54 als *E. Abessinica*), auf Kaffeeabfällen bei Blankenese (Schmidt! a. a. O. 53 als *E. suaveolens*). Warschau (Cybulski Wszechświat 1885. 687). Bl. (bei uns) August, September, in der Heimat bereits im Frühjahr, dort also wohl auch ☉.

Eragrostis Caroliniana Scribner Mem. Torrey Bot. Club V. 49 (1894). *Poa Carolin.* Spr. Mant. Fl. Hal. 33 (1807). *P. tenella* Pursh Fl. Am. sept. I. 80 (1814)

nicht L. *P. Purshii*[1]) Bernh. Ind. sem. h. Erf. 1826 nach Fischer, Meyer u. Avé-Lallemant Ind. sem. h. Petrop. IX. 84 (1838). *Er. Purshii*[1]) Schrad. Linnaea XII. 451 (1838).

II. Rispenäste am Grunde ohne lange Haare.

† **E. Aegyptiaca.** ☉. Pflanze kräftig, etwas blaugrün. Stengel meist aus niederliegendem Grunde aufsteigend, bis über 5 dm lang. Blätter mit glatter Scheide und etwa 5 mm breiter, oberseits und am Rande rauher Spreite. Blatthäutchen in lange Haare aufgelöst. Rispe sehr gross, bis 3 dm lang, breit. Rispenäste ziemlich starr, glatt, die stärkste mit 2 bis 3 grundständigen Zweigen, nicht oder schwach geschlängelt, wenigstens die oberen nur im obern $^2/_3$ Aehrchen tragend. Aehrchen meist grün, bis etwa 5 mm lang gestielt, schmal linealisch, etwa 6 mm lang, bis 8blüthig. Hüllspelzen lanzettlich-spitz. Deckspelze zugespitzt, stumpflich, mit deutlichen seitlichen Nerven.

In Nord-Ost-Africa!! Assyrien: Ninive (Bornmüller!) sowie in Süd-Russland einheimisch; im Gebiet bisher erst einmal als Unkraut in einem botanischen Privatgarten beobachtet: Provinz Posen: Kr. Czarnikau: Staykowo (Hülsen!). Bl. Aug.

E. Aegyptiaca Delile Fl. d'Egypte 157. t. 4 fig. 2 (1814). *Poa aegyptiaca* Willd. Enum. hort. Berol. 107 (1809).

4. Subtribus.

PÓINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342, 375 [1900].)

S. S. 342.

In Europa ausser den unsrigen nur noch die Gattung *Wangenheimia*[2]) (Moench Meth. 200 [1794]) mit der einzigen Art *W. lima* (Trin. Fund. Agr. 132 [1820]. *Cynosurus Lima* L. Spec. pl. ed. 1. 72 [1753]) in Spanien.

Uebersicht der Gattungen.

A. Hüllspelzen viel länger als die anliegende Deckspelze. Deckspelze an der Spitze 2lappig bis 2spaltig. Nabelfleck punktförmig. — Kleines einjähriges Gras mit offenen Scheiden. **Schismus.**

B. Hüllspelzen höchstens so lang als die anliegende Deckspelze. Deckspelze an der Spitze ungetheilt oder selten seicht ausgerandet.

I. Deckspelze begrannt.

a. Scheiden geschlossen. Rispe meist geknäuelt, gelappt. Deckspelze 2—3nervig. Nabelfleck oval. **Dactylis.**

b. Scheiden offen. Rispe dicht, fast ährenförmig. Deckspelze 7—9-(—11-)nervig. Nabelfleck punktförmig. **Aeluropus.**

---

[1]) Nach dem Entdecker Friedrich Traugott Pursch, * 1774 † 1826, welcher als Frucht mehrjähriger, grösstentheils zu Fuss durchgeführter Reisen durch Nord-America ein werthvolles Florenwerk Flora Americae septentrionalis. London 1814 in 2 Bänden veröffentlichte, auf deren Titel er, wie überhaupt nachdem er seine Heimat Sachsen verlassen, sich Pursh schrieb.

[2]) Nach Friedrich Adam Julius von Wangenheim, * 1747 † 1800 als Oberforstmeister in Gumbinnen, hochverdient um die Kenntniss der Waldbäume Nord-Americas, die er als Hessischer Officier im Unabhängigkeitskriege 1778—83 kennen lernte und in Deutschland einzuführen bestrebt war (Beschreibung einiger nordamericanischer Holz- und Buscharten mit Anwendung auf deutsche Forsten Göttingen 1781).

II. Deckspelze unbegrannt.

a. Scheiden geschlossen. Rispe dicht, oberwärts in eine Aehre übergehend. Hüll- (u. Deck-) spelzen stumpf. Nabelfleck dreieckig. **Sclerochloa.**

b. Scheiden offen. Rispe meist locker. Hüllspelzen spitz oder zugespitzt. Nabelfleck punktförmig. **Poa.**

109. SCHISMUS[1]).

(Pal. Beauv. Agrost. 73. Pl. XV. fig. IV [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 73. *Eléctra*[2]) Panzer Denkschr. Akad. München 1813. 299. *Hemisúcris*[3]) Steud. Flora XII [1829] 490.)

S. S. 375. Ziemlich kleine, einjährige Gräser. Blätter mit offener Scheide und schmaler, zuletzt eingerollter Spreite. Rispe kurz, ziemlich dicht, nach dem *Festuca*-Typus, d. h. mit (schwach-) 3kantiger Achse, die nur auf 2 Seiten abwechselnd Aeste trägt, daher einerseitswendig (sehr zerbrechlich). Aehrchen ziemlich klein, von der Seite zusammengedrückt, 5—8blüthig, mit sehr zerbrechlicher Achse. Hüllspelzen den grössten Theil des Aehrchens einhüllend, fast gleich lang, scharf gekielt, am Rande breit weisshäutig, die untere breiter 5—7-, die obere 3nervig. Deckspelze zusammengedrückt-gewölbt, stark nervig, am Rande weiss- oder anfangs schwach-röthlich-häutig, zwischen den Lappen der Spitze mit oder ohne Stachelspitze. Vorspelze spatelförmig, ungetheilt. Lodiculae 2, gestutzt. Fruchtknoten kahl. Griffel ziemlich lang. Narbenpapillen einfach. Frucht verkehrt-eiförmig, auf der Deckspelzenseite abgeflacht, frei.

4 Arten; ausser den hier angeführten noch 2 in Süd-Africa; ausserdem noch eine etwas zweifelhafte, vielleicht mit *S. Arabicus* zu verbindende in Transkaukasien: *S. minútus* (R. u. S. Syst. Veg. II. 584 [1817]).

Gesammtart S. calýcinus.

354. **S. calýcinus**[4]). ⊙. Am Grunde büschlig verzweigt, viele ausgebreitete, knickig-aufsteigende, dünne, glatte, höchstens 25 cm lange, am Grunde von den breiten, weisshäutigen Scheiden der unteren Blätter umgebene Stengel treibend. Blätter mit glatter, an den unteren bauchiger, an den stengelständigen nur wenig aufgeblasener Scheide und schmal-linealischer, kurzgespitzter, glatter, rinniger, oberseits stark nerviger, an den Rändern zerstreut büschlig-gewimperter Spreite. Blatthäutchen durch einen Büschel langer Haare ersetzt. Rispe länglich-eiförmig, bis 25 mm lang und 1 cm dick, anfangs von der bauchigen Scheide des obersten

---

[1]) *σχισμός* das Spalten (von *σχίζω* ich spalte), wegen der 2spaltigen Deckspelze.

[2]) Panzer gibt den Grund der Benennung nicht an. Ob die Gattin des Atlas oder die bekanntere Tochter des Agamemnon gemeint ist? Oder von *ἤλεκτρον* Bernstein, wegen der gelben, durchscheinenden Frucht?

[3]) Von *ἡμισεύω* ich halbire und *ἄκρις* [Berg-] Spitze, wegen der 2spaltigen Deckspelze.

[4]) S. S. 305 Fussn. 3.

Blattes umhüllt, zuletzt meist durch einen bis 4 cm aus der Scheide hervorragenden Achsentheil getragen, wobei zuweilen ein abgerückter unterster Rispenast am Grunde in der Scheide eng eingeschlossen bleibt. Rispenäste bis 1 cm lang, mit 1—2 oder ohne grundständige Aeste, wie diese aufrecht-angedrückt, schwach rauh, die unteren unterwärts nackt. Aehrchen auf viel kürzeren Stielen. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, die obere etwa 5 mm lang. Deckspelze 7—9nervig, unterwärts meist rauhhaarig, breit verkehrt-eiförmig, 1,8 mm lang, durch einen nur $^1/_5$ ihrer Länge betragenden Einschnitt in zwei stumpfliche, aneinanderliegende Lappen getheilt, ohne oder mit ganz kurzer Stachelspitze. Vorspelze fast so lang als die Deckspelze. Frucht grüngelblich, durchscheinend, auf der Vorspelzenseite seicht rinnig.

An trocknen grasigen Orten, auf Sandhügeln im Mittelmeergebiet sehr selten. Nur in der Provence: Crau; Marseille; Ste. Marguérite! St. Pierre (St. Lager Cat. Bass. Rhône 805). Toulon! Bl. Mai, Juni.

Schismus calycinus Duval-Jouve in Billot Annot. 289 (1855). Coss. et Dur. Expl. scient. Alg. II. 138 (1854—6). Richter Pl. Eur. I. 82. *Festuca calyc.* A. Amoen. ac. III. 400 (1750) Sp. pl. ed. 2. 110 (1762). *S. marginátus* Pal. Beauv. Agrost. 177 (1812). Nyman Consp. 832 incl. *S. fasciculátus* Pal. Beauv. a. a. O. 74 (1812). *Electra nítida* Panzer nach Steud. Nomencl. ed. 2. I. 516 (1840, blosser Name). *Koelèria calyc.* DC. Fl. franç. V. 271 (1815).

(Spanien; Roussillon und Languedoc; Canarische Inseln; Nord-Africa!! Macedonien [Charrel! Herb. Graecum norm. No. 1200. ÖBZ. XLII. 411].) [*]

† **S. Arábicus.** ⊙. Unterscheidet sich in der Leitart durch Folgendes: Stengel etwas kräftiger, Aehrchen etwas grösser. Hüllspelzen pfriemenförmig zugespitzt, die obere 7 mm lang. Deckspelze lanzettlich, 3,2 mm lang, durch einen $^1/_3$ ihrer Länge erreichenden Einschnitt in 2 spitze, durch einen Winkel von 20° getrennte Abschnitte getheilt, länger rauhhaarig. Vorspelze nur $^2/_3$ der Deckspelze erreichend. Frucht hellbraun, nicht rinnig.

In Griechenland, Nord-Africa!! dem Orient (östlich bis Dsungarei u. Beludschistan) einheimisch, bei uns nur einmal eingeschleppt. Hamburg: Georgswärder 1895 (J. Schmidt DBM. XIV. 54 und br.).

Schismus arabicus Nees Fl. Afr.-austr. 422 (1841). Hackel ÖBZ. XXVIII (1878) 191. Ascherson a. a. O. 254. Nyman Consp. 832. *S. spectábilis* Figari u. De Not. Mem. Acc. Torino ser. 2. XII. 255 (1852). *S. minutus* Heldr. Herb. graec. norm. No. 81 (1872)! nicht R. u. S. *Koelèria megalólepis* Delile herb.!

110. DÁCTYLIS[1]).

([Van Royen Fl. Leydensis 56 (1740)]. L. Gen. pl. ed. 5. 32 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 72.)

S. S. 375. Blätter mit geschlossener, stark zusammengedrückter Scheide und in der Knospenlage gefalteter, meist schlaffer Spreite.

1) Von van Royen bez. seinem Mitarbeiter L. wohl wegen des Anklangs an dactylus, s. S. 94 Fussn. 2, für eine Grasgattung gewählt. *δακτυλίς* = *δακτυλιαῖος* einen Finger lang, war der Name einer Weintraubensorte, jedenfalls der von Plinius

Rispe nach dem *Festuca*-Typus, d. h. mit 3kantiger Achse, die nur auf 2 Seiten abwechselnd Aeste trägt, daher einerseitswendig. Aehrchen mittelgross, von der Seite zusammengedrückt, nach der Seite der Rispen- oder Seitenachse etwas concav, meist 3- bis 6blüthig, die oberste Blüthe verkümmert. Hüll- und Deckspelzen scharf gekielt, erstere zugespitzt, letztere aus der ausgerandeten oder verschmälerten Spitze begrannt, 3- bis 5nervig. Aehrchenachse gliederweise mit den Blüthen abfallend. Lodiculae ungleich 2theilig (s. S. 3). Fruchtknoten kahl. Griffel ziemlich kurz. Narbenpapillen einfach. Frucht länglich-eiförmig, auf der Vorspelzenseite flach, nicht gefurcht, frei.

2 bis 3 Arten in ganz Europa, Nord-Africa und dem gemässigten Asien; in Nord-America eingebürgert. In Europa nur unsere Arten. Ausser den beiden angeführten Arten wird man vielleicht *D. Altáica* (Bess. in Schult. Mant. III. 626 [1827]) als Art aufrecht erhalten müssen, dieselbe würde gleichfalls gehören zur

Gesammtart **D. glomeráta.**

355. (1.) **D. glomeráta.** (Knäuelgras, Hundsgras [weil es die Hunde mit Vorliebe fressen sollen]; niederl. u. vlaem.: Kropuar; dän.: Hundegraes; franz.: Gramen pelotonné; ital.: Mazzolina, Erba Mazzolina; rumän.: Golomĕţ, Nodurósă; poln.: Psi bluj, Psia trawa, Rzniączka; böhm.: Srha; kroat.: Ostrica; russ.: Ежа; litt.: Szunżolè; ung.: Ebir). 2. Pflanze dicht-rasenförmig, mehr oder weniger graugrün. Stengel aufrecht oder am Grunde knickig aufsteigend, 3 bis 9 dm hoch, ziemlich glatt. Blätter mit zusammengedrückter, meist deutlich rückwärts rauher Scheide und schmaler oder bis fast 1 cm breiter, rauher oder fast glatter Spreite. Blatthäutchen bis 4 mm lang, spitz, meist zerschlitzt. Rispe bis 1,8 dm lang, fast stets aufrecht, durch die zusammengedrängten Verzweigungen geknäuelt, lappig, seltener ganz zusammengedrängt, breit-schief-pyramidal. Rispenäste einzeln, ziemlich dick, steif, auf einer Seite rauh oder ganz glatt, durch am Grunde stehende Quellpolster abstehend oder oft zurückgeschlagen, die Aehrchenknäuel an ihrer Spitze oft breiter als lang oder doch höchstens doppelt so lang als breit (vgl. indess *Hispanica*). Aehrchen länglich-eiförmig, etwa 7 mm lang, 3- bis 4blüthig (selten 8 bis 9blüthig, 1 cm lang: l. *multiflóra* Beck Fl. NÖ. 80 [1890]; hierher gehört auch *D. glaucéscens* Willd.! Enum. H. Berol. I. 111 [1809]), oft violett überlaufen. Untere Hüllspelze 1nervig, kürzer als die 3nervige, am Kiele steifhaarig gewimperte obere, beide derb, grün. Deckspelzen wenigstens am Grunde undeutlich 3- oder 5nervig, rückwärts rauh, am Kiele steifhaarig gewimpert, auch die der obersten Blüthen allmählich zugespitzt, selten die Hüllspelzen kurz, die Deckspelzen lang begrannt (*D. gl. δ. longiaristáta*

(XIV, 3) als dactyli wegen ihrer langen Beeren erwähnten, die wohl wie die Dattel (*δάκτυλος*) wegen der fingerförmigen Gestalt der Beeren benannt war. In Damaskus heisst eine langbeerige Traube noch heute assâbi-el-benât (Mädchenfinger) (Wetzstein br.).

Beck a. a. O. [1890]). Antherenhälften parallel, am Grunde nur wenig getrennt.

Auf trockneren Wiesen, an Wegen, an Zäunen, in Gebüschen im ganzen Gebiet, auch auf den Nordsee-Inseln!! meist nicht selten, stellenweise gemein; in den Alpen bis 2130 m aufsteigend (Stebler und Schröter 28, 29). Bl. Mai, Juni, seltener nach der Mahd, dann meist im August noch einmal.

D. glomerata L. Spec. pl. ed. 1. 71 (1753). Koch Syn. ed. 2. 934. Nyman Consp. 918 Suppl. 336. Richter Pl. Eur. I. 81. Rchb. Ic. I. t. LIX fig. 1523. *Bromus glomeratus* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 76 (1772). *Festuca glomerata* All. Fl. Pedem. II. 252 (1785).

Sehr veränderlich. Für das Gebiet kommen folgende Formen in Betracht:

A. Rispenäste nur an der oberen Hälfte oder im oberen Zweidrittel mit Aehrchen besetzt.

I. Scheiden und Hüllspelzen (letztere ausser den Kielwimpern) kahl.

a. Rispe pyramidal, deutlich gelappt.

1. Rispe dicht geknäuelt.

a. typica. Aehrchen grün oder schwach violett überlaufen. — Die bei weitem häufigste Form. — *D. glomerata* A. I. **a. 1.** *a. typica* A. u. G. Syn. II. 379 (1900). — Hierzu gehört die Unterabart *2. flavéscens* (Schröter DBG. X. f. 1892 (132) [1893]). Aehrchen gelbgrün. — Selten. Canton Tessin: Monte Generoso (Schröter).

b. marítima. Aehrchen und Rispenäste lebhaft violett gefärbt. — Seltener. — *D. glomerata γ. maritima* Hallier BZ. XXI. Aufz. Helgol. 7 (1863) nicht Richter Pl. Eur. I. 81.

2. Rispe locker, öfter überhängend.

péndula. Ganze Pflanze meist schlaffer. Rispe schlanker. — So in Wäldern, an schattigen Orten. — *D. glom.* var. *pend.* Dumort. Fl. Belg. 156 (1827). *D. glom.* var. *nemorósa* Klett u. Richter Fl. Leipzig 110 (1830) z. T.? *D. glom. γ. lobáta* Drejer Fl. Hafn. exc. 45 (1838). Lange Haandb. Danske Fl. 4 Udg. 100 (1886) z. T.? nicht A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 106. — Darf nicht mit der folgenden Art verwechselt werden, der sie in der Tracht etwas ähnlich ist.

b. Rispe sehr kurz, zusammengezogen (zuweilen auch die untersten Aehrchenknäuel fast sitzend).

abbreviáta. Pflanze meist nicht über 3 dm hoch. — So an trocknen und nahrstoffarmen Orten. — *D. glomerata α. abbreviata* Drejer Flora Hafniensis excursoria 44 (1838). Lange Haandbog Danske Flora ed. 4. 100 (1886). A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 106 (1897). *D. abbreviata* Bernh. in Link Hort. Berol. I. 153 (1827). *D. glom. δδ. subséssilis* Peterm. Fl. Lips. 80 (1838). *D. rígida* v. Haussmann (exs.?) nach Nyman Consp. Suppl. 336, nicht Boiss. — Ist in der Tracht der Rasse *Hispanica* ähnlich und öfter mit ihr verwechselt worden (z. B. bei Reichenbach u. a.). Ob *D. glomerata* f. *grácilis* (Formánek ÖBZ. XXXVIII. 272) zu dieser Form oder zu *Hispanica* gehört, müssen wir dahingestellt lassen.

II. Scheiden und Hüllspelzen dicht rauhhaarig.

ciliáta. — Selten. — *D. glomerata ββ. ciliata* Peterm. Fl. Lips. 80 (1838). *D. gl. β.* var. *hirta* Marsson Fl. Neuvorpomm. Rügen 576 (1869). Beck Fl. Herrnst. Volksausg. 169 (245) (1884).

B. Rispenäste vom Grunde an mit Aehrchen besetzt (vgl. A. I. **b.**).

Hispánica. Pflanze meist stark graugrün, meist 2 bis 4 dm hoch. Blätter starr, oft borstlich zusammengefaltet, kaum rauh.

Rispe dicht, ährenförmig, oft etwas gelappt. Rispenäste, wenn stark entwickelt, dicht und scheinbar ringsum mit Aehrchen besetzt, daher wie der obere Theil der Rispe walzlich erscheinend. Deckspelze stumpf, ausgerandet, in der Ausrandung kurz begrannt oder stachelspitzig (Hackel).

So besonders im Mittelmeergebiet und nur hier typisch entwickelt (Provence; Riviera; Oesterreichisches und Kroatisches Küstenland; Istrien; Dalmatien!! Hercegovina). Bl. Mai, Juni.

D. glomerata β. hispanica Koch Syn. ed. 1. 808 (1837). ed. 2. 934. Richter Pl. Eur. I. 81. *Festuca phalaroides* Lam. Ill. I. 190 (1791)? *D. hispanica* Roth Catalect. bot. I. 8 (1797). Nyman Consp. 819 Suppl. 336. Hackel Cat. Gram. Port. 25 (1880). *Dact. cylindracea* Brot. Fl. Lusit. I. 99 (1804). *D. Noëana* [1]) Steudel Syn. glum. I. 297 (1855)? nach Richter a. a. O. *D. glomerata β. australis* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. fl. Hisp. I. 88 (1870).

Eine ganz ausgezeichnete Rasse mit eigenartiger Tracht, die wohl eine höhere systematische Stellung verdiente, wenn nicht auch nördlich der Alpen und besonders in Frankreich sich Formen fänden, die ihr oft recht nahe kommen.

Aendert ab:

II. Hackélii [2]). Niedrig (15 cm); Grundachse kurz kriechend; Blätter grasgrün, zusammengefaltet; Aehrenrispe sehr kurz (15 mm), nicht gelappt; Deckspelze kurz stachelspitzig.

Bisher nur am Sandstrande Portugals; vielleicht innerhalb des Gebiets zu finden.

Dactylis glomerata B. II. *Hackelii* A. u. G. Syn. II. 380 (1900). *D. hispanica β. marítima* Hackel Cat. Gram. Port. 23 (1880). *D. glom.* c) *mar.* Richter Pl. Eur. I. 81 (1890) nicht Hallier (s. S. 379).

III. capitelláta. Blätter schmal, die oberen mit aufgeblasener Scheide und ganz kurzer Spreite. Stengel dünn, knickig aufsteigend, binsenartig. Rispe klein, kaum bis 2 cm lang, eiförmig bis kugelig, dicht kopfig. Aehrchen meist nur 2blüthig, klein, kaum 3 mm lang. Deckspelze rauhhaarig, mit deutlicher Granne.

So bisher nur in Spanien und Süd-Frankreich. Bl. August, September.

D. glomerata Rasse *capitellata* A. u. G. Syn. II. 380 (1900). *D. capitellata* Link Hort. Berol. I. 153 (1827). Richter Pl. Eur. I. 81. *D. glomerata β. microstachya* Webb. It. Hisp. 4 (1838). *D. Juncinella* Boiss. Voy. Esp. II. 665 (1845). *D. glomerata* e) *Juncinella* Richter Pl. Eur. I. 81 (1890).

---

[1]) Nach Friedrich Wilhelm Noë, * 18? in Berlin (?), Apotheker, botanisirte 1831—44 während seines Aufenthaltes in Fiume in den Umgebungen dieser Stadt und auf den Quarnero-Inseln, machte dort viele schöne Funde und verbreitete durch seine umfangreichen Sammlungen die dortige Flora in zahlreiche Herbarien; auch machte er Koch, Reichenbach, Visiani u. A. Mittheilungen, die sich freilich vielfach nicht bestätigt haben. Er ging später nach Constantinopel, wo er Museums- und Gartendirector wurde und 1858 starb (Marchesetti br.). Auch von dort aus hat er noch 1846 in Rumelien, 1851 in Kleinasien und Babylonien (Boissier Fl. Or. I. XVI, XX, XXIV) umfangreiche und werthvolle Sammlungen gemacht.

[2]) Nach Eduard Hackel, * 17. März 1850 in Haida, Professor am Gymnasium in St. Pölten, Verfasser zahlreicher werthvoller Schriften über Gräser, u. a. der Bearbeitung der Familie in Engler-Prantl Natürl. Pflanzenfamilien (1887), der Monographia Andropogonearum (Suites au Prodromus VI. 1889), Monographia Festucarum Europaearum. Kassel u. Berlin 1882. Wir sind Herrn H. für zahlreiche werthvolle Mittheilungen, besonders aber für die Durchsicht unserer Bearbeitung von *Festuca* zu herzlichstem Dank verpflichtet.

IV. Sibthórpii[1]). Rispe bis 25 mm lang; Aehrchen ziemlich gross, bis 10blüthig; sonst wie III.

Dalmatien: Insel Brazza (Portenschlag nach Hackel ÖBZ. XXVIII. 192).

Dactylis glomerata var. *Sibthorpii* Portenschlag h. Boiss. Fl. Or. V. 596 (1883). *Festuca dactyloides* Sibth. u. Sm. Prodr. Fl. Graec. I. 61 (1886) Fl. Graec. t. 81. *Dact. hispanica* var. *Sibthorpii* Hackel ÖBZ. XXVIII (1878) 192.

(Im ganzen Mittelmeergebiet.) |*|

Von abnormen Formen der Art finden wir in der Litteratur erwähnt: m. *striata* (O. Kuntze Taschenfl. v. Leipzig 43 [1867]) mit weiss längsgestreiften Blattspreiten, m. *flava* (Mortenses in Lange Haandb. 4 Udg. 100 [1886]) mit gelben Blättern und Aehrchen und m. *vivipara* (Lange Haandb. 4 Udg. 100 [1886]) mit in Laubsprosse auswachsenden Aehrchen.

D. glomerata ist besonders auf trocknen Wiesen eines der besten Futtergräser und wird häufig auf schweren Böden angesät. Der grösste Theil des im Handel befindlichen Knäuelgrassamens kommt jetzt aus Südfrankreich und Neuseeland!, z. T. auch aus America (22. Jahresb. Schweizer Samen-Unters.-Anst. 21 [1900]).

(Verbreitung der Art: Ueber das ganze Areal der Gattung: Ganz Europa ausser dem arktischen; gemässigtes Asien; Nord-Africa; in Nord-America als Futterpflanze [Orchard grass] eingeführt und vollständig eingebürgert.) *

356. (2.) **D. Aschersoniána**[2]). 2|. Unterscheidet sich von der Leitart durch Folgendes: Pflanze lebhaft hellgrün. Grundachse kriechend, wenig oder nicht verzweigt, bis 1 dm lange, dünne Ausläufer treibend. Stengel meist 5 bis 7 dm bis über 1 m hoch, schlank, schlaff. Blätter mit glatter Scheide und bis über 3 dm langer, linealischer, meist schmaler (bis etwa 7 mm breiter), getrocknet scharf gerippter, stark rauher Spreite. Blatthäutchen sehr verlängert, bis 5 mm lang, spitz, meist nicht zerschlitzt. Rispe schlank, verlängert, bis 2 dm lang, nicht geknäuelt, die einzelnen Theile fast ährenförmig, überhängend. Rispenäste bis fast 1 dm lang, oft mit einem grundständigen Zweige, im unteren bis 5 cm langen Theile unverzweigt, am Grunde fast ohne Quellpolster, dasselbe nur spät und schwach ausbildend, daher die Rispenäste anliegend, nur zur Blüthezeit abstehend. Aehrchen länglich, schmal, bis 8 mm lang, meist 6blüthig. Hüllspelzen beide, die untere wenigstens im unteren Theile, 3nervig, kahl, durchsichtig-häutig. Deckspelzen schmal, weisslich-häutig mit 3 stark vorspringenden grünen und 2 undeutlicheren Nerven, kahl, auf dem Rücken rauh, die der unteren Blüthen spitz, begrannt, die der oberen gestutzt, stachelspitzig. Antherenhälften nach dem Grunde stark divergirend, nur im oberen 1/4 zusammenhängend.

Auf buschigen sonnigen Hügeln, in Laub- (besonders Buchen-) Wäldern, auf Waldwegen nur auf mergelhaltigem, feuchtem Boden. In den mitteldeutschen Gebirgen anscheinend verbreitet von Westfalen: Lippstadt! bis zum Magdeburgischen: Hakelwald!! Leipzig! Böhmen!!

---

[1]) S. S. 22 Fussn. 1.

[2]) S. I. S. 287 Fussn. 2 und II. S. 352 Fussn. 1.

Im norddeutschen Flachlande nur im östlichen Theile, westlich bis Nauen: Bredower Forst!! östlich der Oder von Pommern!! und Schlesien! bis zum westlichen Russland: Kowno (O. v. Möllendorff!) und Polen! anscheinend nirgends selten und wohl noch weiter östlich verbreitet. Nieder-Oesterreich (Kováts!), Fiume (Beyer!). Bl. Ende Juni, Juli.

D. Aschersoniana Graebner Notizbl. kgl. botan. Gart. Museums Berlin No. 17. II. 274 (1899). *D. glom.* var. *nemorósa* Klett u. Richter Fl. Leipz. 110 (1830)? *D. glom. γ. lobáta* Drejer Fl. Hufn. exc. 45 (1838)? A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 106 (1898) (vgl. S. 379). *D. glabra* Opiz Seznam 36 (1852)? ohne Beschreibung. *D. glom.* b. *decalcáta* Döll Fl. Bad. 167 (1857). *D. glom. β. fláccida* Čel. Prodr. Fl. Böhm. 717 (1881).

Diese Art ist in ihrer Tracht und in ihren systematischen Merkmalen ausserordentlich von vor. abweichend. In der Tracht erinnert sie etwa an *Phalaris arundinacea*. Dass ihre systematische Selbständigkeit so lange unerkannt geblieben ist, rührt wohl nur daher, dass man sie bisher stets mit den Schattenformen der vor. (*D. glomerata* var. *pendula* s. S. 379) verwechselt und vereinigt hat. Beide haben indess nichts miteinander zu thun. Wir haben geglaubt, ehe wir die Pflanze als Art aufführten, mit der grössten Vorsicht vorgehen zu müssen und haben sie desshalb auch in der Flora des Nordostdeutschen Flachlandes nicht mit einem neuen Namen belegt. Da wir die Pflanze aus Leipzig und von den Dänischen Inseln gesehen haben, ist die Identität mit der Klett und Richter'schen bez. Drejer'schen Form möglich, könnte aber bei den ungenügenden Beschreibungen nur durch authentische Exemplare dargethan werden. Die seit 1897 fortgesetzten Cultur- und Aussaatversuche im Berliner botanischen Garten haben indess ihre systematische Selbstständigkeit und die Constanz der Merkmale an allen Standorten (sonnigen, wie schattigen) ergeben, so dass wir nicht zweifeln, dass sie als gute Art betrachtet werden muss. — Auf Sandboden gepflanzt gedeiht die Pflanze gut, die Blätter leiden indess in der Sonne, sie werden braun.

D. Aschersoniana fällt an den Standorten, an denen sie meist in grossen Mengen vorkommt und oft sogar eine ganz charakteristische Formation bildet, durch ihre eigenartige Tracht sofort auf. Die schlaff überhängenden Blätter erinnern an *Melica*, die Stengel sind sehr schlank und hoch und tragen an der Spitze die überhängende schlanke, wenig auffällige, hellgrüne Rispe und stehen fast stets einzeln an der Pflanze. Dazu kommt, dass man noch Anfang Juni auch an sonnigen Standorten kaum eine Rispe findet, erst Mitte Juni ragen dieselben aus der Scheide hervor. Die abgestorbenen Stengel bleiben sehr lange stehen, mindestens bis zur Mitte des folgenden Sommers und drücken dadurch den Beständen ein ganz charakteristisches Gepräge auf.

(Dänemark: Fünen [Lange!]. Süd-Schweden: Schonen [Wahlstedt!]. West-Russland!) |*

111. AELÚROPUS [1]).

(Trin. Fund. agrost. 143 [1820]. Nat. Pfl. II. 2. 72. *Chamaedáctylis* [2]) Nees Gen. fl. Germ. I. t. 66 [1833]).

S. S. 375. Lang kriechende, starre, sehr ästige Gräser mit streng 2zeilig gestellten, oft wie bei *Cynodon* (S. 84) durch Kurzbleiben

1) Von *αἴλουρος* die Katze und *πούς* der Fuss, wegen der bei anderen Arten behaarten Rispe.

2) Von *χαμαί* am Boden, niedrig und Dactylis s. S. 377 Fussn. 1.

einzelner Stengelglieder von 2—3 genäherten, starren Blättern. Scheide meist zusammengedrückt. Rispe kopfig bis ährenförmig, dicht. Aehrchen vielblüthig, mehr oder weniger zweizeilig, dicht gedrängt, sich dachziegelartig deckend, an kurzen Seitenzweigen ährenartig angeordnet. Hüll- und Deckspelzen schwach gekielt. Deckspelzen 7- bis 9- (bis 11-) nervig, breit, etwas stachelspitzig. Sonst wie *Dactylis*.

4 Arten im Mittelmeergebiet, Nord-Africa und im südlichen Asien. In Europa ausser unserer Art nur noch der auf Sicilien und Lampedusa beobachtete *Ae. repens* (Parl. Fl. Ital. I. 462 [1848]. *Dactylis repens* Desf. Fl. Atl. I. 79 [1798]. *Ae. villosus* Trin. Fund. agrost. 143 [1820]. *Calothéca* [1]) *repens* Spreng. Syst. I. 347 [1825]).

357. **Ae. litorális.** (Ital.: Pannocchina dei lidi.) 2. Graugrün. Grundachse mit etwa 1 m lang kriechend, eben so lange, oft reich verzweigte, oberirdische, an den Knoten wurzelnde, glatte Ausläufer und meist 1 bis 2 dm hohe, aufrechte oder knickig aufsteigende, büschelig verzweigte, besonders oberwärts stark rauhe, blühende und nichtblühende Stengel treibend. Blätter mit fast glatter, anliegender Scheide und schmaler, am Rande schwach rauher, starrer, fast stechender Spreite. Blatthäutchen fehlend, durch eine Reihe langer weisser Haare ersetzt. Rispe meist 2 bis 3 cm lang, dicht, ährenförmig. Rispenäste kurz, meist nicht über 1 cm lang, ganz dicht vom Grunde an mit Aehrchen besetzt. Aehrchen etwa 5 mm lang, bis 10blüthig, die Blüthen dicht dachziegelig sich deckend. Hüllspelzen eiförmig spitz, wie die Deckspelzen weisslich mit 7 bis 9 grünen Nerven. Deckspelzen meist mit 7 deutlichen und 2 bis 4 undeutlichen Nerven.

An sandigen Stellen am Strande oder an salzigen Sandstellen im Mittelmeergebiet. Provence: Arles; Marseille! Sablettes bei La Seyne; Hyères! (St. Lager Cat. Bass. Rhône 811). Küstenland: Bei den Häusern Alberone und Isola Morosini (Pospichal I. 95) zw. Duino und der Timavo-Mündung (Marchesetti Fl. Triest. 635). Insel Arbe (Noë bei Vis. Fl. Dalm. III. 342); diese Angabe, wie die wohl auch von Noë herrührende bei Fiume (Koch Syn. ed. 1 808) bedarf sehr der Bestätigung; V. v. Borbás (Math. és term. közl. XIV. 8) erwähnt sie nicht auf Arbe. Bl. Mai—Juli.

Ae. littoralis Parl. Fl. Ital. I. 461 (1848). Nyman Consp. 819. Richter Pl. Eur. I. 81. *Poa littoralis* Gouan Fl. Monsp. 470 (1765). *Dactylis littoralis* Willd. Spec. pl. I. 1. 408 (1797). Koch Syn. ed. 2. 934. *Dact. marítima* Suffr. Fl. Foroj. 116 (1802). Schrad. Fl. Germ. I. 313. t. 6 fig. 1. Rchb. Ic. I. t. LIX fig. 1520. *Festuca littoralis* Sibth. u. Sm. Fl. Graec. I. 63 (1806). *Poa pungens* M. Bieb. Fl. Taur.-cauc. I. 65 (1809). *Dactylis distichophylla* [2]) Brign. Fasc. pl. Forojul. 16 (1810). *Triticum supinum* Schrank Act. Ratisb. 62 (1818). *Calothéca* [1]) *littoralis* Spreng. Syst. I. 347 (1825). *Chamaedactylis*

---

[1]) Von *καλός* schön und *θήκη* Behältniss, wegen der zierlichen Aehrchen.
[2]) Von *δίστιχος* zweizeilig und *φύλλον* Blatt.

maritima Nees Gen. fl. Germ. I. a. a. O. (1833). *Aeluropus laevis* Trin. nach Steudel Nom. bot. I. 30 (1841) nicht Trin. Fund.!

Von dem in der Tracht nicht unähnlichen *Sporobolus arenarius* (S. 168) durch die ährenförmige Rispe und die mehrblüthigen Aehrchen zu unterscheiden.

(Mittelmeerküsten Spaniens, Frankreichs, Italiens und der Inseln, Griechenlands; Dobrudscha; Süd-Russland; West-Asien bis zur Dsungarei und Affghanistan; Nord-Africa.) ⊢*

112. SCLERÓCHLOA[1]).

(Pal. Beauv. Agrost. 98 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 73. *Poa* Sect. *Catapodium* Link Hort. Berol. I. 44 [1827] z. T.)

(Hartgras; niederl.: Hardgras.)

S. S. 376. Einjährige niederliegende Gräser. Blätter mit am Grunde geschlossener Scheide und in der Knospenlage gefalteter Spreite. Rispe starr, nach dem *Festuca*-Typus (vgl. S. 378), (bei 357 aber dicht-ährenförmig, kurz) oberwärts meist eine wirkliche Aehre, nur die untersten kräftigsten Aeste verzweigt. Aehrchen mittelgross, 3- bis 5blüthig, alle auf sehr kurzen, dicken Stielen. Hüll- und Deckspelzen stumpf, unbegrannt, weiss häutig-berandet, mit stark hervorragenden, durch Furchen getrennten Nerven. Lodiculae etwas fleischig, oben gestutzt, öfter gezähnelt. Narben sehr verlängert, fast fadenförmig, mit kurzen, einfachen Papillen, an der Seite der Blüthe etwa in der Mitte hervortretend. Frucht linealisch-länglich. Sonst wie *Dactylis*.

Nur unsere Arten.

358. (1.) **S. dura.** ⊙. Graugrün, vom Grunde an büschelig verzweigt. Stengel meist 2—15 cm lang, dem Boden angedrückt, niederliegend, seltener an der Spitze aufsteigend, meist bis zur Spitze beblättert, glatt. Blätter mit am Rücken gekielter, an der oberen etwas aufgeblasener, glatter Scheide und meist flacher, seltener zusammengefalteter, nur am Rande rauher Spreite. Blatthäutchen kurz, stumpf, angewachsen. Rispe meist 2 bis 3 cm lang, dick ährenförmig bis geknäuelt, mit starrer, zickzackiger Achse. Rispenäste meist nicht über 1 cm lang, starr anliegend. Aehrchen graugrün, 7 mm bis 1 cm lang. Untere Hüllspelze eiförmig, 3nervig, halb so lang als die länglich lanzettliche, 7- bis 8-[2]) (oder 9-)nervige 4 mm lange obere. Deckspelzen länglich lanzettlich, 5nervig, knorpelig, die unterste bis 6 mm lang. Vorspelze an den Kielen oberwärts gewimpert.

Auf festgetretenen Wegen, auf thonigen Boden, in Mitteldeutschland besonders auf den rothen Thonen der Triasformationen durch das

[1]) Von σκληρός hart und χλόα Gras s. S. 28 Fussnote 2.

[2]) Sehr oft sind bei Grasährchen (so z. B. bei *Phalaris*, *Dactylis* u. anderen) die beiden Seiten des von der Seite zusammengedrückten Aehrchens verschieden entwickelt, besonders wo die Aehrchen nach einer Seite übergebogen sind, die eine Seite der Hüllspelzen hat dann oft einen Nerv mehr als die andere.

südliche und mittlere Gebiet, nur in Ebenen und im niedrigen Berglande zerstreut bis selten, nur stellenweise häufiger; nördlich bis Lothringen, dem Nahe-! und Moselthale, Kroppach bei Hachenburg in N.W.Nassau, Unterfranken, Thüringen! (im N.W. fehlend), Blankenburg a. H.! Magdeburg! Barby! Dessau, Halle a. S.!! Dresden, Nord-Böhmen! Mähren! bis Olmütz, Ungarn bis zu den Vorbergen der Karpaten, Ost-Galizien; fehlt auch innerhalb dieses Gebiets auf weiten Strecken, z. B. im grössten Theile des eigentlichen Alpengebiets (findet sich in der Schweiz nur in Wallis! in Tirol nur bei Rovereto, in Steiermark nur auf dem Pettauer Felde, in Baden nur bei Mannheim). Im nördlichen Flachlande nur eingeschleppt bei Hamburg: Wandsbeker Dampfmühle (Jaap!). Rüdersdorf (R. u. O. Schulz!). Bl. Mai—Juli.

S. dura P. Beauv. Agrost. 177 (1812). Nyman Consp. 832 Suppl. 349. Richter Pl. Eur. I. 82. Rchb. Ic. I. t. LVIII fig. 1516. *Cynosurus durus* L. Spec. pl. ed. 1. 72 (1753). *Poa dura* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 70 (1772). Koch Syn. ed. 2. 925. *Festuca dura* Vill. Pl. Dauph. II. 94 (1787). *Eleusine dura* Lam. Ill. I. 203 (1791). *Sesleria dura* Kunth Rev. gram. I. 110 (1829). Enum. I. 323.

In der Tracht einer kleinen verkümmerten *Eleusine* ähnlich. Wird, da sie gewöhnlich dem Boden fest angedrückt und dadurch oft ganz mit Bodentheilchen überzogen ist, leicht übersehen. Ein dreigriffeliger l. scheint seit Scopoli (Fl. Carniol. ed. 2. I. 71) nicht wieder beobachtet.

(Castilien; Frankreich [im Westen fehlend]; Italien [mit Ausschluss der Inseln]; Balkan-Halbinsel; Rumänien; Russland [nördlich bis Kiew, Charkow]; Kleinasien; Syrien; Transkaukasien; Nord-Persien; Transkapsien; westliches Nord-Africa.) *

359. (2.) **S. procúmbens.** ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist 5 bis 15 cm hoch, meist niederliegend, seltener aus niederliegendem Grunde aufrecht, glatt, meist bis oben hin beblättert. Blätter mit glatter, gekielter Scheide und flacher, ziemlich plötzlich zugespitzter, am Rande und oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, breit, über 2 mm lang, frei. Rispe bis über 5 cm lang, länglich, zusammengezogen oder die Aeste abstehend, mit gerader, etwas rauher Achse. Rispenäste bis etwa 1,5 cm lang. Aehrchen etwa 5 mm lang. Untere Hüllspelze 1- oder schwach 2nervig, etwa $^2/_3$ so lang wie die deutlich 3nervige obere, beide breit-eiförmig grün, breit weiss hautrandig. Deckspelzen glatt, 5nervig.

Auf Schlickboden der Meeresküsten, an Wegen, bisher einheimisch oder wenigstens völlig eingebürgert nur in den Niederlanden: um Amsterdam ziemlich verbreitet; Kampen (Bondam!); auch in Belgien um 1860 bei Adinkerke und Ostende gefunden, jetzt sehr zweifelhaft (Crépin Man. 5 éd. 435). Ausserdem nur nach zwei Ostseehäfen verschleppt und längere Zeit beobachtet: Rostock (Roeper! Griewank!) jetzt verschwunden; Wolgast (Marsson Fl. Neuvorp. S. 585) ob noch jetzt? Bl. Juni bis August.

S. procumbens P. Beauv. Agrost. 177 (1812). Rchb. Ic. I. t. LVIII fig. 1517. *Poa rupestris* With. Arrang. Brit. pl. 146 (1776)? *P. procumbens* Curt. Fl. Lond. VI. t. 11 (1798). *Glyceria procumbens* Sm. Engl. Fl. I. 119 (1824). Nyman Consp. 831 Suppl. 340. *Festuca procumbens* Kunth Enum. I. 393 (1833). *Scleropoa procumbens* Boiss. Fl. Or. V. 637 (1884). *Atropis procumbens* Richter Pl. Eur. I. 92 (1890).

Die systematische Stellung dieser Art ist nach der Ansicht der verschiedenen Autoren durchaus verschieden; bei den unter der Synonymie verzeichneten Gattungen wird sie auch jetzt noch untergebracht. Wir glauben, dass *S. procumbens* zu nahe mit *S. dura* verwandt ist, als dass man beide zu zwei verschiedenen Gattungen bringen sollte. Die Vereinigung beider mit *Poa*, *Glyceria* oder *Festuca* würde zur Vereinigung aller dieser Gattungen führen müssen. Wir halten es desshalb für zweckmässig, auch hier wie bei den *Aveneae* die Tracht für die Abtrennung der Gattungen und Subtribus entscheiden zu lassen, zumal sich *S. procumbens* an dieser Stelle zwanglos unterbringen lässt.

(Atlantische Küsten von Nord-Spanien [dort auch im Binnenlande in Leon und Castilien], Frankreich, den Britischen Inseln, S.W.Norwegen; Venedig? Syrische Wüste; Mesopotamien.) *|?

113. POA[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 20] ed. 5. 31 [1754] z. T. Nat. Pfl. II. 2. 73.)

(Rispengras; niederl. und vlaem.: Beemdgras; dän.: Rapgraes; franz.: Paturin; ital.: Fienarola; poln.: Trawa wiechowa; böhm.: Lipnice; russ.: Мятликъ; ung.: Perje.)

S. S. 376. Kleinere oder ansehnliche, einjährige oder ausdauernde Gräser. Blätter mit offener Scheide und in der Knospenlage gefalteter Spreite. Rispe nach dem *Festuca*-Typus mit stielrundlicher Achse und 3seitigen, nur auf 2 Seiten Zweige tragenden Aesten, die letzteren meist mit einem oder mehreren grundständigen Zweigen. Aehrchen klein, eiförmig oder elliptisch, 2- bis 10-(15-)blüthig. Hüllspelzen spitz oder zugespitzt. Deckspelzen unbegrannt, aussen unterwärts auf dem Kiele und den Randnerven fast immer mit Zotten besetzt, welche den Zwischenraum zwischen den Blüthen ausfüllen. Frucht länglich oder ellipsoidisch, stumpf 3kantig, auf der Vorspelzenseite flach. Sonst wie vor. Gattung.

Etwa 100 Arten, fast über die ganze Erde in der gemässigten und kalten Zone verbreitet, im Norden bis an die Grenze der siphonogamen Vegetation, wenige in den Hochgebirgen der Tropen, einige kosmopolitisch.

Eine Eintheilung der Europäischen Arten der Gattung *Poa* gehört mit zu den schwierigsten Aufgaben bei der Bearbeitung der Gräser. Es kam hauptsächlich darauf an, die sichtlich nahe verwandten Arten in Gruppen zu vereinigen und dabei stellte sich die Unmöglichkeit heraus, mit Hilfe eines streng dichotomischen Schlüssels eine solche Eintheilung zu bewerkstelligen. Es mussten öfter die Combinationen mehrerer Merkmale herangezogen werden um natürliche Gruppen zu schaffen. Die

[1]) πόα (πόη, ποίη) Gras, Kraut, besonders Futter, vor Linné nicht als Pflanzenname verwendet.

in den uns zugänglichen Floren angewandten Eintheilungsprincipien konnten alle keine Verwendung finden, da sich dabei stets unnatürliche Vereinigungen und Trennungen herausstellten. Die Eintheilung in *Pachyneurae* und *Leptoneurae* haben wir vorläufig beibehalten, weil sie bequeme Merkmale bietet und auch wirkliche Gruppen scheidet, wenngleich wir der Meinung sind, dass die Gruppen der einen zu denen der anderen verschiedenartige Beziehungen zeigen. — Die Eintheilung, die Hegetschweiler (Fl. Schw. 80 ff.) gegeben hat und die von Nyman Consp. 833 ff. weiter ausgebaut worden ist, zeigt zur Genüge, wie schwierig eine Eintheilung ist. Hegetschweiler theilt in Ermangelung besserer Merkmale nach dem Standorte ein und zwar finden wir folgende Sectionen: a. *Silváticae* Nyman (= *Subalpinae* Heg.) mit *P. silvatica*, *P. hybrida* und *P. commutata*. b. *Praténses* Heg. mit *P. pratensis* und *P. Attica*. c. *Hydróphilae*[1]) Heg. mit *P. palustris* und *P. trivialis*. d. *Nemoráles* Heg. mit *P. nemoralis*, *P. flaccidula*, *P. sterilis* und *P. compressa*. e. *Alpínae* Heg. mit *P. insularis*, *P. alpina*, *P. abbreviata*, *P. pumila*, *P. laxa* und *P. minor*. f. *Glareósae* Heg. * mit *P. cenisia*, *P. caesia* und *P. stricta* ** mit *P. trichophylla* und *P. violacea*. g. *Arenáriae* Heg. mit *P. bulbosa*, *P. Timoleontis*, *P. concinna*, *P. ligulata* und *P. aetnensis*. h. *Vagántes* Nyman mit *P. annua* und *P. Balbisii*. Eine gewiss der natürlichen Verwandtschaft recht wenig Rechnung tragende Eintheilung. Noch weniger befriedigt die von Dumortier (Agrost. Belg. 111—3 [1827]) durchgeführte Eintheilung. Abgesehen von den jetzt aus der Gattung ausgeschlossenen Gruppen *Megastachya*, *Hydropoa* und *Sclerochloa* vertheilt er die Arten in 3 Gruppen: *Spizópoa*[2]): *P. Alpina*, *P. Bulbosa*, *P. Annua*, *P. Trivialis*, *P. Pratensis*; *Stenópoa*[3]): *P. Spicata*, *P. Fertilis*, *P. Nemoralis*, *P. Glauca* und *Homalópoa*[4]): *P. Compressa*, *P. Sudetica*. Wir sahen uns desshalb, da die Hegetschweiler'schen Namen selbst mit denkbar grösster Emendation nicht annehmbar waren, genöthigt, für die charakteristischen Gruppen der Gattung neue Namen vorzuschlagen. In die gebildeten Gruppen lassen sich, soweit wir verfolgen konnten, auch die aussereuropäischen Arten, vielleicht unter Bildung einiger weiterer Abtheilungen zwanglos unterbringen.

Ueber die Europäischen *Poa*-Arten vergleiche auch Janka (ÖBZ. XIV [1864] 383 f.), welcher dort einen Bestimmungsschlüssel der Arten giebt.

Die Gattung zerfällt in drei Untergattungen, von denen bei uns nur zwei:

A. *Eúpoa* (Hackel Nat. Pfl. II. 2. 73 [1889]). Rispenäste ohne oder mit 1 bis 4 (selten mehr) grundständigen Zweigen. Deckspelze 5 nervig, meist stumpf, meist unbegrannt, öfter gezähnelt. Frucht ungefurcht, meist frei.

I. Deckspelze am Grunde meist dicht, seltener locker, mit ziemlich langen, weichen, ganz dünnen, verwebten zottigen Haaren besetzt oder selten ganz kahl (*P. Chaixi*).

a. *Leptoneúrae*[5]) (Döll Fl. v. Baden I. 272 [1837]). Deckspelze undeutlich 5 nervig.

1. *Ochlópoa*[6]) (A. u. G. Syn. II. 387 [1900]. *Vagántes* Nyman Consp. 837 [1882]. *Annuae* Döll a. a. O. [1857]). Untere Hüllspelze 1-, obere 3 nervig. Deckspelze mit Ausnahme der verbindenden Zotten kahl. — Meist ein- bis zweijährige Art.

---

1) Von *ὕδωρ* Wasser und *φίλος* liebend.
2) Von *σπίζω* ich breite aus und *Poa*, also mit ausgebreiteter Rispe.
3) Von *στενός* schmal, eng und *Poa*, also mit zusammengezogener Rispe.
4) Von *ὁμαλός* flach und *Poa*; wegen des zusammengedrückten Stengels.
5) Von *λεπτός* dünn und *νεῦρη* Nerv, eigentlich Sehne.
6) Von *ὄχλος* der grosse Haufe, Volksmenge und *Poa*.

In Europa bisher nur unsere Art, doch dürfte sich die in Nord-Africa (Marokko und vielleicht Cyrenaica) beobachtete *P. dimorphántha*[1]) (Murbeck Contrib. à la connaissance de la flore du Nord-Ouest de l'Afrique IV. 20 [1900]) vielleicht noch in Süd-Europa finden. Sie unterscheidet sich von *P. annua* durch die unteren allmählich zugespitzten Blätter, die bis 2 mm langen Antheren und besonders durch die oberen (1—2) weiblichen Blüthen des Aehrchens, die kaum halb so lang und verhältnissmässig breiter als die unteren (1—2) zweigeschlechtlichen Blüthen sind; die oberste steht auf einem ebensolangen Aehrengliede; ferner durch die allseitige Rispe. Vgl. über diese Gruppe die eingehende Darstellung Murbeck's in der oben angeführten, kürzlich in den Abhandlungen der Physiogr. Gesellschaft in Lund T. XI erschienenen Abhandlung 20—24, Tab. XIV fig. 11, 12.

360. (1.) **P. ánnua.** (Niederl.: Pluimgras; ital.: Gramigna delle vie; rumän.: Firicea, Firușior). ☉, ☉ bis ☉☉, selten ♃. Grasgrün, am Grunde büschelig verzweigt, meist nicht ausdauernd. Stengel aufrecht oder meist (sehr oft aus niederliegendem Grunde) aufsteigend, 2 bis 30 cm lang. Blätter mit glatter, wenig zusammengedrückter Scheide und schmaler, etwa 3 mm breiter, stumpflicher, an der Spitze etwas kapuzenförmig zusammengezogener, glatter, auch am Rande schwach rauher Spreite. Blatthäutchen der unteren Blätter kurz, kaum 1 mm lang, gestutzt, das der oberen länglich, bis 2 mm lang, oft spitz. Rispe locker, einseitig, bis 8 cm lang, selten länger. Aeste weit abstehend oder zurückgeschlagen, glatt, die unteren meist mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen bis 3 mm lang, meist 3- (7-) blüthig, meist grün (var. *víridis* Lejeune et Courtois Comp. Fl. Belg. I. 80 [1828]), seltener violett überlaufen (*β. picta* Beck Fl. NÖ. 84 [1890]). Hüllspelzen glatt, stumpflich oder die obere etwas spitz, grün mit weissem Hautrande, die untere viel kürzer. Blüthen genähert, die unteren 1 bis 5 zweigeschlechtlich, nach der Anthese länglich-eiförmig bis lanzettlich, 2,5 bis 4 mm lang, die obersten 1 bis 2 meist weiblich, nach der Anthese schmal-eiförmig, spitz, die oberste auf einem höchstens $^1/_2$ ihrer Länge erreichenden Achsengliede. Antheren (weisslich) 0,6—0,8 mm lang, ihre Hälften 4—5 mal so lang als deren Breite. Deckspelze der zweigeschlechtlichen Blüthen stumpf, zuweilen ganz kahl, an der Spitze breit weiss hautrandig.

Auf Wegen, zwischen Strassenpflaster, auf Aeckern und Gartenland überall gemein, auch auf den Nordsee-Inseln!! oft ein lästiges Unkraut; in den Alpen bis 2600 m (Stebler und Schröter 28, 29) ansteigend. Bl. während des ganzen Jahres, mit Ausnahme des Frostes.

P. annua L. Spec. pl. ed. 1. 68 (1753). Koch Syn. ed. 2. 926. Nyman Consp. 837. Richter Pl. Eur. I. 83. Rchb. Ic. I. t. LXXXII fig. 1621. *P. triangulăris* Gilib. Exerc. phyt. II. 531 (1792).

Wird wegen des süsslichen Geschmackes seiner weichen Stengel und Blätter oft von Kindern gekaut (daher der wendische Name Mjodlicka [Honiggras]). Aendert in folgenden, durch die Standortsbedingungen veranlassten Formen ab:

B. aquática. Grösser. Sehr zart und schlaff. Stengel oft stark verlängert. Rispe sehr locker. — An sumpfigen Stellen, zuw. im Wasser schwimmend. Selten. —

[1]) Von *δίμορφος* zweigestaltig und *ἄνθος* Blüthe.

P. annua b) *aquatica* Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 844 (1864). — In der Tracht der *Catabrosa aquatica* sehr ähnlich, mit der sie bis zu genauer Untersuchung leicht verwechselt wird.

C. reptans. Stengel verlängert, stark verzweigt, niederliegend, an den Knoten wurzelnd. — Auf feuchtem, begrastem Sandboden selten. — *P. annua* var. *reptans* Haussknecht Thür. BV. IX. 7 [1891]).

D. pauciflóra. Stengel aufrecht, niedrig; Blätter sehr schmal; Rispe mit nur 1—4 haardünnen, meist einährigen Aesten; Aehrchen 1—3blüthig. — An dürren Stellen, besonders auf Kieswegen. — *Poa ann.* var. *pauciflora* Fiek 69. Jahresb. Schles. Ges. f. 1891. II. 98 (1892).

Bemerkenswerther erscheint die Rasse

II. supína. Planze meist kleiner, gedrungener, wohl in der Regel ausdauernd. Rispe schlaff; die untersten Rispenäste zurückgeschlagen. Aehrchen meist grösser, bis über 4 mm lang, stumpfer, breiter, auffallend violett überlaufen.

So in den Alpen, Karpaten und Sudeten!! in höheren Lagen nicht selten; seltener in Mittelgebirgen; Erzgebirge: Abertham (Čelakovský Böhm. G. Wiss. 1886. 40). Bl. meist Juli—September.

P. annua b. *supina* Rchb. Fl. Germ. exc. 46 (1830) Ic. I. 34. t. LXXXII fig. 1622 (1834). *P. variegáta* Haller fil. in Schleicher Cat. 38 (1800, ohne Beschr.). *P. supina* Schrad. Fl. Germ. I. 289 (1806). Schur Enum. pl. Transs. 777. *P. annua* II. *varia* Gaud. Fl. Helv. I. 243 (1828).

Hierzu gehört **b.** *mínima* (Hochst. in Buchinger Verz. von Schimpers Exs. Abyss. Schur Enum. Pl. Transs. 767 [1866]) auf den höchsten Alpen, sehr klein.

Schur unterscheidet von dieser Rasse, die er als Art aufführt also nicht für eine Form von *P. annua* hält 2 Formen:

1. racemósa. Rispe mit ganz kurzen Aesten. Aehrchen 5 bis 7blüthig. — Karpaten. — *P. supina* a. *racemosa* Schur Enum. pl. Transs. 778 (1866).
2. rigídula. Blätter starr, blaugrün. Rispenäste verlängert. Aehrchen kleiner 3blüthig. — Karpaten. — *P. supina* b. *rigidula* Schur Enum. pl. Transs. 778 (1866).

(Gebirge West- u. Nord-Europas; Abyssinien.) *|

Die Mexicanische und Südamericanische Gebirgsform *P. infírma* (Humb. Kth. Nov. Gen. I. 158 [1815]) scheint uns von der bei uns an schattigen Orten, in Mistbeetkästen und Gewächshäusern vorkommenden Form nicht verschieden, sich der B. *aquatica* nähernd.

Ferner gehört hierher die Unterart

B. ***P. exilis.*** ⊙. Unterscheidet sich von der Hauptart durch Folgendes: Scheiden stärker zusammengedrückt; Rispe mehr lang gestreckt, bis 3mal so lang als ihre Breite. Blüthen etwas von einander entfernt, die 1 bis 2 unteren zweigeschlechtlich, nach der Anthese länglich lanzettlich, 2 bis 3 mm lang, stumpf, die 1 bis 2 oberen weiblich, schmal eiförmig, 1,8 bis 2 mm lang, spitz, die oberste nur $1^1/_4$ bis $1^1/_3$ so lang wie das unter ihr befindliche Achsenglied. Antheren 0,2—0,3 mm lang, ihre Hälften nur doppelt so lang als deren Breite.

Im Mittelmeergebiet, in der typischen Form aus dem Gebiet bisher nicht nachgewiesen, aber sicherlich vorhanden. Bl. März, April.

P. exilis Murbeck in A. u. G. Syn. II. 389 (1900). *P. annua β. exilis* Tomm. bei Freyn ZBG. XXVII. 469 [231] (1877) erw. *P. annua* var. *remotiflóra* Hackel in Baenitz Herb. Eur. No. 3999 Prosp. 1880. 5 (1879) ohne Beschr. Battandier u. Trabut Fl. Alg. I. 206 (1895, mit Beschr.). Hausskn. Thür. BV. N. F. XIII. XIV. 59. *P. remotiflora* Murb. a. a. O. 22 Tab. XIV fig. 12 (1900).

Bisher im Gebiet nur in der, der *Poa annua* D. *pauciflora* entsprechenden Kümmerform

B. Tommasínii[1]). Niedrig, 2—8 cm hoch; Rispe armährig, oberwärts ganz traubig. — Auf sonnigen, dürren, grasigen Stellen zwischen Gebüschgruppen (Macchien), in Süd-Istrien nicht selten und sicher weiter verbreitet (Tommasini! Freyn, Marchesetti!). — *P. exilis* B. *Tommasinii* A. u. G. Syn. II. 390 (1900). *P. annua β. exilis* Tomm. a. a. O. (1877).

(Verbreitung der Unterart: Portugal; Mittel- und Unter-Italien; Griechenland; Syrien; Persien; Cyrenaica; Algerien; Marokko.) |*|

(Verbreitung der Art: fast über die ganze Erde.) *

360. × 361. *P. annua* × *bulbosa?* s. S. 392.

360. × 380. *P. annua* × *pratensis?* s. *P. prat.* A. I. **a. 1.** *a. 1. β.* S. 429.

2. Beide Hüllspelzen 3nervig. — Ausdauernde Arten.

a. Kiel- und Randnerven der Deckspelze unterwärts oder bis fast zur Spitze seidenhaarig.

---

[1]) Nach dem Entdecker Muzio Spirito (Ritter v.) Tommasini, * 8. Juni 1794 in Triest, † daselbst 31. Dec. 1879, 1818—1827 Regierungsbeamten in Dalmatien, 1827 Assessor, 1839—1860 Präses des Magistrats zu Triest, zuletzt Podestà. T. hat schon in Dalmatien eifrig botanisirt und schöne Funde gemacht; um die Erforschung der Flora seiner Heimat, des Oesterreichischen Küstenlandes, hat er sich grössere Verdienste erworben als irgend einer seiner Vorgänger und Nachfolger. Durch eigene Forschungen und durch die Beihülfe zahlreicher, von ihn angeregter, jüngerer Fachgenossen (so durchforschte auf seine Kosten Otto Sendtner 1841—4 das Gebiet) brachte er ein Herbar-Material zusammen, wie es für wenige Specialgebiete vorliegt. Leider gelangte er selbst nicht dazu, es zu bearbeiten; ausser zahlreichen kleineren Aufsätzen (vgl. Marchesetti Bibliogr. bot. Lit. austr. 69—73) sind von ihm nur einige vollständige Inselfloren in die Oeffentlichkeit gelangt: Die Veget. der Sandinsel Sansego (ZBG. Wien XXII. 809—40); Sulla veget. dell' is. di Veglia in Cubich, Veglia II. 7—87 [1875]. Flora dell' is. di Lussino (herausg. v. Marchesetti Atti Mus. Stor. nat. Trieste IX. 27—120 [1895]). Dagegen theilte T. mit grösster Liberalität allen zeitgenössischen Floristen Mittel-Europa's und Italiens seine Ergebnisse mit; auch ich bin ihm für viele werthvolle Mittheilungen Dank schuldig. Mit gleicher Liberalität verfügt übrigens der jetzige Director des Museo Civico di Storia naturale in Triest, wo sich jetzt das T.'sche Herbar befindet, Dr. C. de Marchesetti, dem diese Synopsis bereits die werthvollsten Beiträge verdankt, über dies kostbare Material. Wir hoffen, dass dieser so vielseitig thätige Gelehrte, nachdem er bereits in seiner 1896—7 erschienenen Flora di Trieste eine werthvolle Grundlage geschaffen, das vorgesteckte Ziel, auf Grundlage des T.'schen Materials und umfassender eigener Forschungen eine Flora des gesammten Küstenlandes zu vollenden, erreichen wird. Vgl. über T.'s Leben besonders Neilreich in ÖBZ. XVI (1866) 1. A.

1. Bolbóphorum[1]) (A. u. G. Syn. II. 391 [1900]). Pflanze dicht rasenförmig. Der stielrundliche Stengel und die kurzen grundständigen „intravaginalen" Laubtriebe am Grunde meist deutlich von gemeinsamen Scheiden eingeschlossen, die mitunter verdickt eine deutliche Zwiebel bilden. Oberstes Blatt stets kürzer als ihre Spreite. Rispenäste einzeln oder mit nur einem (bei *P. ursina* mit 2, vgl. auch *P. Coronensis* unter *P. alpina* S. 399) grundständigen Zweigen. Aehrchen am Ende der Rispenäste oder Zweige mehr oder weniger geknäuelt oder gedrängt, die obersten meist etwas handförmig gestellt. Der Grund des zweitobersten Aehrchens nicht um die halbe Aehrenlänge tiefer gestellt als der Grund des obersten Aehrchens, die Aehrchen daher (wenn mehr als 2) sich über die Hälfte deckend (vgl. auch *P. caesia sterilis*).

Ausser unseren Arten in Europa noch die z. T. sehr nahe verwandten *P. Timoleóntis*[2]) Heldr. in Herb. Hellen. no. 104. Baenitz Herb. Eur. 400 [1879]. Boiss. Fl. Or. V. 607 [1884] [mit Beschreibung]) in Griechenland; *P. liguláta* (Boiss. Voy. Esp. II. 659 [1845] nicht Philippi [aus Patagonien!]. *P. concinna* var. *membranacea* Boiss. El. no. 190 [1838]), der *P. concinna* sehr nahestehend in Granada; *P. Baleárica* (Porta in N. G. B. Ital. XIX. 324 [1887]) auf den Balearen; *P. insulária* (Parl. Fl. Ital. I. 341 [1848]) mit der Rasse B. *Bivónae*[3]) (Parl. Fl. Ital. I. 342 [1848]. *P. Bivonae* Parl. in Guss. Syn. Fl. Sic. I. 99 [1842]) in Sicilien und die von *P. alpina* nicht als Arten zu trennenden *P. involucráta* (Lange Nat. For. Kiøb. 2 Aart. II. 47 [1860]) auf den Pyrenäen und *P. Parnássica*[4]) (Boiss. u. Heldr. in Boiss. Fl. Or. V. 605 [1884]) in Griechenland.

Gesammtart **P. bulbósa** (361—365).

α. Zwiebel am Grunde meist deutlich entwickelt. Blatthäutchen alle verlängert, die oberen spitz.

361. (2.) **P. bulbósa.** (Ital.: Fienarola scalogna.) ♃. Meist etwas graugrün. Stengel meist ziemlich straff aufrecht, seltener aufsteigend, meist 1 bis 3, seltener bis 5 dm hoch, glatt, meist weit unter der Rispe unbeblättert. Blätter mit glatter Scheide und schmaler, meist borstlich zusammengefalteter, am Stengel oft flacher, glatter, nur am Rande oder auch oberseits rauher, zugespitzter Spreite. Blatthäutchen bis über 3 mm lang. Rispe länglich oder eiförmig, bis 8 cm lang, vor und nach der Blüthe zusammengezogen. Rispenäste rauh, während der Blüthe aufrecht-abstehend, öfter geschlängelt. Aehrchen (normal) etwa 6 mm lang, länglich

1) Von *βολβός* Zwiebel, Knolle und *-φόρος* -tragend.

2) Nach Timoleon Holzmann, * 3. Febr. 1843 (v. Heldreich br.), kgl. Telegraphenbeamter in Athen, welcher seinen Lehrer Th. v. Heldreich kräftig bei der Erforschung der Flora Griechenlands unterstützte.

3) Nach Antonio Bivona-Bernardi, * 1778 † 1834 in Messina, Verfasser von Sicularum plant. Cent. I et II. Panormi 1806, 1807. Stirp. rar. Sic. descr. Manipulus I—IV. Panormi 1813—6.

4) Zuerst auf dem bekannten im Alterthum den Musen geweihten Gebirge Parnassos gefunden.

eiförmig, 4- bis 6- (selten bis 15-) blüthig, grün oder violett überlaufen, sehr oft in Laubsprosse auswachsend. Hüllspelzen bis 4 mm lang, ziemlich breit, spitz, am Kiele raub. Blüthen (an normal entwickelten Aehrchen) durch die Zotten der lanzettlichen, spitzen Deckspelzen verbunden. Randnerven bis weit hinauf behaart.

In trockenen Wäldern, auf Hügeln, Triften, an Abhängen (besonders auf kahlem Boden), an Wegrändern stellenweise, besonders im südlichen Gebiet häufig, im nordwestlichen Gebiet sehr selten, in Westfalen ganz fehlend, im nordwestdeutschen Flachlande nur eingeführt, in Anlagen bei Celle, auch nach Nordosten abnehmend; in West- und Ostpreussen, Posen und Polen selten; in den Alpen bis 2130 m ansteigend (Jaccard 388). Im nördlichen Flachlande subruderal, meist in der Nähe bewohnter Orte verbreitet. Bl. April, meist Mai, Juni, seltener bis Juli.

P. bulbosa L. Spec. pl. ed. 1. 70 (1753). Koch Syn. ed. 2. 927. Nyman Consp. 836 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 85. Rchb. Ic. I. t. LXXXI fig. 1619, 1620.

Aendert ab in der Grösse und in der Tracht je nach dem Standort. Bemerkenswerth erscheinen 2 Formen, von denen wenigstens die eine, vielleicht beide als Rassen betrachtet werden müssen. Der im nördlichen und mittleren Gebiet häufigste Zustand, bei dem die Aehrchen in Laubsprosse auswachsen, ist als m. *vivípara* (Koeler Descr. gram. 189 [1802]. Rchb. Ic. I. t. LXXXI fig. 1620. *P. crispa* Thuill. Fl. Par. 45 [1791]. Link Hort. Berol. I. 104 [1827]. *P. prolifera* Schmidt in Mayer Phys. Samml. I. 188 [1791]. *P. bulbosa* a. *prolifera* Schur Enum. pl. Transs. 772 [1866]) beschrieben worden.

B. adulterína. Stengel sehr dünn, aufrecht, bis 2 dm hoch. Blätter meist ganz schmal, selten bis 2,5 mm breit, flach, schlaff, das oberste mit der Scheide den Stengel bis ganz oder bis fast zur Rispe einschliessend. Rispe schmal. Aehrchen klein, kaum 4 mm lang, meist 3 bis 4blüthig, grün.

In Wäldern auf feuchten Sandstellen, im Gebiete bisher nur bei Wien: Brigittenau (Schur!), doch wohl weiter verbreitet. Bl. April, Mai.

P. bulbosa B. *adulterina* A. u. G. Syn. II. 392 (1900). *P. adulterina* an *bulboso-annua* Schur h. in Herb. R. v. Uechtritz.

Erinnert in der Tracht in der That an einen Bastard von *P. annua*, der die Aehrchen und die schlaffen Blätter recht ähnlich sind, mit *P. bulbosa*.

(Frankreich: Paris: Bois de Boulogne mehrfach [Degenkolb!], hier auch einmal in einer m. *vivipara* [siehe oben].)

II. pseudoconcínna. Pflanze meist klein, bis 1,5 dm hoch, meist deutlich graugrün. Stengel ziemlich dünn, aufrecht oder aufsteigend, meist bis an die Rispe mit den an den obersten, etwas aufgeblasenen Scheiden umschlossen. Blätter kurz, mit ganz dünner, fädlich-borstlicher, rauher Spreite, dichte büschelige Rasen bildend. Rispe bis 4 cm lang, meist schmal. Aehrchen klein, 4 mm lang, meist 3- bis 4blüthig, meist grün, violett und weiss gescheckt.

Auf dürren Hügeln nur im Gebiet der Pannonischen Flora. Bisher nur Mähren: Brünn, Kalkfelsen bei Julienfeld (Schur!). Siebenbürgen: Kalkfelsen des Kapellenberges und der Salomonsfelsen bei Kronstadt. Vielleicht auch bei Mehadia (s. S. 394) und Budapest (Borbás Budap. és körn. növ. 49). Bl. April—Juni.

P. bulbosa Rasse II. *pseudoconcinna* A. u. G. Syn. II. 392 (1900) vgl. Borbás a. a. O. (1879). *P. pseudoconcinna* seu *P. protuberáta* Schur Enum. 773 (1866). Nyman Consp. 836 Suppl. 341.

Eine südliche Rasse von sehr ausgezeichneter Tracht, der folgenden nicht unähnlich. m. *vivipara* (s. S. 392) ist gesammelt auf den Gennargentu (Lovisato!) und in Thessalien: Pherae (Heldreich u. Holzmann!).

Hierzu gehört (ob als Abart?)

2. coloráta. Aehrchen reichblüthig, lebhaft röthlich. — *P. bulbosa* f. *colorata* Hackel Prosp. Baenitz Herb. Eur. XXXIII (1900) 7 (1899).

(Verbreitung der Rasse: Sardinien, Balkanhalbinsel.) |*|

Weniger bemerkenswerth ist **b.** *praecox* (Richt. Pl. Eur. I. 85 [1890]. *P. p.* Borb. ÖBZ. XXVIII [1878] 135. Math. és termész. közl. XV. 9, 317 [1878]). Rispe sehr locker, verlängert. Rispenäste sich nicht deckend, entfernt. — Ausserdem beschreibt Schur (Enum. pl. Transs. 772 [1866]) einige unbedeutende Abänderungen **c.** *erubéscens.* Stengel kräftig, bis 2 dm hoch. Blätter breiter, die des Stengels flach. Rispe meist violett. — Auf Alpentriften. Bl. Juli, August. — **d.** *calcícola.* Stengel am Grunde kräftig verdickt. Blätter schmal, kurz, zusammengefaltet. — **e.** *umbrósa* (*P. bulbosa* f. *laxa* Hackel Prosp. Baenitz Herb. Eur. XXXIII [1900] 7. [1899]). Stengel schlank, dünn, am Grunde schwach knollig. Rispe ausgebreitet. — In feuchten Wäldern auf mit Moos bewachsenem Boden. — (Vielleicht von **b.** *praecox* kaum verschieden.)

2. *psammóphila*[1] (*P. ps.* Schur a. a. O. 773 [1866]). Aehrchen 9 bis 15blüthig. — Lockerer Sand. Siebenbürgen. — Hierher gehört wohl auch *P. bulbosa* var. *eragrostoídes*[2] (Borbás Budapest és körn. növ. 49 [1897]. *P. concinna* Borb. Math. és term. közl. XV. 9. 316 [1878]) um Budapest. Möglicherweise bezieht sich auch die Angabe von *P. bulbosa β. concinna* (Beck Fl. N.Ö. 82 [1890]) in Nieder-Oesterreich auf diese Abart. Bl. Mai, Juni.

(Verbreitung der Art: Süd- und Mittel-Europa, nördlich bis Süd-England [in Dänemark nur auf Bornholm], Mittel-Schweden, Russisch-Littauen, Moskau, Kasan, West-Asien bis zum westl. Himalaja, Sibirien, westl. Nord-Africa, Canarische Inseln, Capland.) *

360. × 361. *P. annua* × *bulbosa*? vgl. *P. bulbosa* B. S. 392.

362. (3.) **P. concínna.** ♃. Pflanze meist kleiner als die Leitart, meist 0,5 bis 1, selten bis 2,5 dm hoch. Blätter mit schmaler, an der grundständigen fast stets dünn-borstenförmig zusammengefalteten Blättern. Rispe eiförmig bis länglich, bis 3,5 cm lang. Aehrchen eiförmig, spitz, meist 6 mm lang, 6- bis 10blüthig, grünlich oder bräunlich violett überlaufen. Hüllspelzen scharf stachelspitzig, kaum 2 mm lang. Deckspelze lanzettlich, spitz, an den Rand- und Rückennerven bis über die Mitte behaart. Blüthen nicht durch die Zotten verbunden. Sonst wie die Leitart.

An trocknen, sandigen Orten, nur im südlichen Alpengebiet in den wärmeren Thälern des Wallis! von Martigny bis Zermatt und Brieg, 400—2500 m (Jaccard 389) und in Piemont im Aostathale und bei Turin, Tenda (Rchb. fil. nach Rchb. Deutschl. Fl. VI. 38). Triest

[1]) Von *ψάμμος* Sand und *-φίλος* -liebend.
[2]) Wegen der vielblüthigen, an *Briza* und *Eragrostis* erinnernden Aehrchen.

(Koch Syn. ed. 1. 102 neuerdings nicht bestätigt). Istrien (Pospichal I. 98) z. B. Parenzo (Papperitz in Rchb. Deutschl. Fl. VI. 38). Rovigno (Marchesetti!). Scoglio Koludarc und Inseln Unie und Sansego bei Lussin (Tommasini Fl. Luss. 64). Dalmatien: Zara (Visiani Ist. Ven. XX. 143 [27]); Cattaro (Friedrich August König von Sachsen!). Madonna della Salute!! Hercegovina: Berg Gliva bei Trebinje; Drača und Koristna Greda bei Vučia in Bjelagora (Pantocsek NV. Presb. N. F. II. 14). Montenegro: Grahovo (Pančić 99). Die Angabe im Banat: Domugled bei Mehadia (M. Winkler ÖBZ. XVI [1866] 18) bedarf um so mehr der Bestätigung, als Winkler selbst Unterschiede von der Pflanze des Wallis hervorhebt; vielleicht handelt es sich um die Rasse II. *pseudoconcinna* der *P. bulbosa* (S. 392). Nieder-Oesterreich? s. S. 393. Die Angabe des Vorkommens als Adventivpflanze bei Hamburg (Pieper DBM. XVI. 115) ist schwerlich richtig. Bl. April, Mai.

P. concinna Gaud. Agrost. Helv. I. 196 (1811). Koch Syn. ed. 2. 927. Nyman Consp. 836 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 85. Rchb. Ic. I. t. LXXXI fig. 1617, 1618. *P. Molinérii*[1]) Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 65 (1805) nicht Balb. *P. bulbosa β. concinna* Pospichal Fl. Küstenl. I. 97 (1897).

Von der Leitart durch die Tracht, die vielblüthigen Aehrchen und die nicht verbundenen Blüthen leicht zu unterscheiden. Wie schon Koch (Syn. ed. 1. 802) bemerkt, verschwindet die zwiebelartige Anschwellung am Grunde des Stengels (wie übrigens auch oft an der vorigen!) in der Cultur.

Aendert ab:

B. Carniólica[2]). Pflanze bis 2,5 dm hoch. Stengel schlank, oberwärts ganz unbeblättert. Rispenäste aufrecht abstehend. — Krain. Vermuthlich gehören auch manche der oben aus den Adriatischen Küstengebieten angeführten Fundorte zu dieser Form, welche neuerdings fast nirgends mehr erwähnt wird. — *P. concinna β. carniolica* Rchb. Ic. I. 34. t. LXXXI fig. 1618 (1834). *P. carniolica* Hladnik u. Graf bei Rchb. a. a. O. (1834).

(Serbien; Bulgarien.) |*|

β. Stengel am Grunde meist (vgl. 363. A. I. **b. 1.** *frigida* und **2.** *nodosa*) nicht deutlich zwiebelartig verdickt. Blatthäutchen der grundständigen Blätter kurz, gestutzt, das der obersten etwas verlängert.

§ Hüllspelzen spitz, in eine scharfe Spitze verschmälert oder mit deutlicher, aufgesetzter, scharfer Stachelspitze.

363. (4.) **P. alpina.** 2|. Pflanze meist grasgrün. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, in letzterem Falle bis 4 dm hoch.

[1]) S. S. 297 Fussn. 3. Die dort gemachten Angaben sind folgendermaassen zu berichtigen bez. zu vervollständigen. Ignazio Bernardo M., * 1741 (nach Andern 1750), † 1818, Obergärtner und Demonstrator am Botanischen Garten zu Turin (Baroni br.) Wir tragen bei dieser Gelegenheit auch die uns gleichfalls von Dr. Eug. Baroni verspätet zugegangenen Daten über Cav. (nicht Marchese) Vincenzo Antinori (S. 296 Fussn. 1) nach; derselbe, * 1792 † 1865, war Director des Museo di Fisica e Storia naturale in Florenz.

[2]) Carniolicus, Krainerisch.

Blätter mit glatter Scheide und meist flacher, bis 5 mm breiter, glatter oder am Rande schwach rauher, meist in eine scharfe Spitze verschmälerter Spreite. Rispe bis 7 cm lang, meist etwas locker, die Rispenäste ohne oder mit einem grundständigen Zweige, vor und nach der Blüthe aufrecht abstehend, während der Blüthe weit abstehend bis zurückgeschlagen, kahl oder schwach rauh, sehr dünn. Aehrchen grösser als bei der Leitart, bis 9 mm lang, breit eiförmig, locker, meist 5- bis 10blüthig, die einzelnen Blüthen deutlich von einander entfernt, meist bräunlich-violett gefärbt. Hüllspelzen mit gekrümmten Kiel, bis über 4 mm lang, schmäler als bei der vorigen, in eine scharfe Spitze ausgezogen. Deckspelze eiförmig-lanzettlich, spitz, auf dem Rücken bis fast zur Spitze behaart; die Blüthen durch schwachen Flaum zusammenhängend oder frei.

Auf Triften und Abhängen der Alpen (meist zwischen 1600 und 3600 m) und in Mittelgebirgen, bis in die Ebene herabsteigend. Bl. Mai, Juni, in den Alpen bis September.

P. alpina L. Spec. pl. ed. 1. 67 (1753). Koch Syn. ed. 2. 927. Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 84. Rchb. Ic. I. t. LXXXIII fig. 1625—1628. *P. bulbosa* c) *alpina* Aschers. Fl. Brand. I. 845 (1864).

Unzweifelhaft der *P. bulbosa* sehr nahe verwandt, aber doch wohl als Art oder wenigstens als Unterart von ihr zu trennen.

Die sehr häufige m. *vivipara* (an fast allen Formen) mit in Laubsprosse auswachsende Aehrchen beschrieb bereits Linné in Spec. pl. ed. 1. 67 (1753). Die übrigen Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. Blätter nicht mit einem deutlichen, weissen Knorpelrande umzogen.

I. Blätter flach oder doch nur locker zusammengefaltet, mindestens etwa 2 mm breit.

a. Stengel und Blätter am Grunde nicht zwiebelartig verdickt.

1. Rispe locker, die Aeste in der Blüthe wagerecht oder fast wagerecht abstehend.

a. typica. — Die bei weitem häufigste Form. — Im Alpensystem verbreitet!! nach Jaccard 388 zwischen 1600 und 3600 m (von Schlagintweit am Monte Rosa bei 3632 m beobachtet), von den See-Alpen bis Bosnien und Montenegro, im Flusskiese herabsteigend bis Augsburg und Landshut; ebenso in den Karpaten!! vom Trenčiner Comitat bis zum Banat. Sonst sehr selten: Hoch-Gesenke in Kessel! und am Peterstein; Hoch-Vogesen; angeblich im Bayrischen Wald (von Čelakovský Böhm. G. Wiss. 1887. 180 bezweifelt). — *P. alpina* var. *typica* Beck Ann. Hofm. Wien II. 44 [66] (1887) erw. A. u. G. Syn. II. 395 (1900). *P. alpina* Rchb. Ic. I. t. LXXXIII fig. 1626 (1834). — Aendert ab in der Grösse und mit gefärbten (*P. alpina* var. *typica* Beck a. a. O. (1887) und gelblichen Aehrchen. — Zu den Formen mit blassen Aehrchen gehört

2. subalpina. Grundachse kriechend (Simonkai). Blätter bis 5 mm breit. Rispe gross, mit vielen Aehrchen. — An schattigen Felsen bis 2500 m. — Auf den Alpen und Karpaten. — *P. alpina* d) *subalpina* Richter Pl. Eur. I. 84 (1890). *P. subalpina* Schur Enum. pl. Transs. 775 (1866). *P. alpina β. viridiflora* Beck Fl. NÖ. 83 (1890).

b. divaricata. Aehrchen grösser als bei *typica*. — Nicht selten. — *P. alpina* b) *divariata* Schur Enum. pl. Transs. 775 (1866).

2. Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen.

a. Pflanze ansehnlich.

contrácta. Aehrchen gefärbt. — Zerstreut. — *P. alpina* A. I. **a. 2.** *a. contracta* A. u. G. Syn. II. 396 (1900).

In diese Abtheilung gehört auch die von uns nicht gesehene, durch kriechende Grundachse von den meisten Formen der *P. alpina* (ausser A. I. **a. 1.** *a. 2.*) abweichende, nach Hackel aber zweifellos zu *P. alpina* gehörige Pflanze vom Szarkó im Banat, die Borbás (Math. és term. közl. XV. 9. 326 [1878]) als *P. Cenisia* var. „*contrácta*" [richtiger *coarctáta*] (Neilr. Fl. NÖ. 65 [1859]) mit dem Synonym *P. Cenisia* var. *Borbásii* [1]) (Sanio br.). *P. coarctáta* (Kit. h.) und? *P. laxa* (Kit. h.) aufführt. Ob das Neilreich'sche Synonym hierher gehört ist fraglich; Beck schliesst dieselbe (Fl. N.Ö. 82 [90]) von seiner *P. cenisia* aus, ohne sich über dieselbe auszusprechen. Ebenso fraglich erscheint, der bestimmten Aeusserung Hackel's gegenüber, die von Borbás (a. a. O. 328) vermuthete Entstehung dieser Form aus einer Kreuzung von *P. alpina* und *P. Cenisia*.

b. Pflanze nicht über 1 dm hoch. Blätter ziemlich lang.

1. flavéscens. Aehrchen gelblich oder grün. — Selten. — *P. alpina γ. flavescens* Rchb. Fl. Germ. exc. 46 (1830). Ic. I. t. LXXXIII fig. 1628. *P. flavescens* Thom. Pl. exs. nach Heg. u. H. Fl. Schw. 86 (1840) (vgl. unter *P. laxa* S. 402).

2. minor. Aehrchen ziemlich gross, gefärbt. Rispe gedrungen. Rispenäste sehr dünn. — Form der höchsten Alpen, an den Gletscherrändern. — *P. alpina γ. minor* Hoppe Dec. no. 6 (vor 1823). Koch Syn. ed. 1. 803 (1837) ed. 2. 928. *P. alpina β.* Gaud. Fl. Helv. 245 (1828). *P. stenántha* [2]) Trin. St. Petersb. 6 Ser. I. 376 (1831) nach Janka ÖBZ. XIV (1864) 383? *P. nivális* Schur Herb. Transs. *P. subtílis* Schur Enum. pl. Transs. 776 (1866).

b. Stengel am Grunde durch die umgebenden verdickten Blattscheiden in eine linealische, längliche (nicht wie bei den beiden vor. Arten nach oben verschmälerte oder kaum verschmälerte) Zwiebel verdickt.

1. frígida. Stengel aufrecht, bis 2 dm hoch. Blätter schmal, linealisch, plötzlich (fast abgestutzt) in die Spitze zusammengezogen. Rispe zusammengezogen, lebhaft gefärbt.

Auf Wiesen in der alpinen Region; in den Alpen anscheinend selten. Bl. Juli, August.

---

[1]) Nach dem Entdecker Vincenz von Borbás, * 29. Juli 1844 zu Ipoly-Litke im Neograder Comitat, Gymnasial- und ausserord. Universitäts-Professor in Budapest, welcher in zahlreichen Abhandlungen wichtige Beiträge zur Flora Ungarns und seiner Nebenländer lieferte. Wir nennen unter vielen anderen von seinen floristischen Darstellungen grösserer Gebiete: Budapest és környékei növényzete. Buda-Pest 1879. Békésvármegye flórája (Értek. a term. köréből XI. 18) Budap. 1881. Vasvármegye növényföldrajza és flórája [Pfl.geogr. u Flora des Eisenb. Com.]. Herausg. von der Landw. Ges. Szombathely [Steinamanger] 1887/8; von Monographien: A Magyar birodalom vadon termő rózsái monographiájának kisérlete [Versuch einer Monogr. der Rosen Ungarns] (Math. és term. közl. XVI. 4). Budap. 1880; von pflanzengeschichtlichen Skizzen: A szerbtövis hazája és vandorlása [Heimath und Wanderung des Xanthium spinosum] (a. a. O. XXV. 5) Budap. 1893. Auch wir verdanken B. manche werthvolle Mittheilung und schönes Material.

[2]) Von στενός schmal und ἄνθος Blüthe.

P. alpina γ. frigida Rchb. Ic. I. t. LXXXIII fig. 1627 (1834). *P. frigida* Gaud.! Fl. Helv. I. 245 (1828).

Scheint eine gute Rasse von sehr eigenthümlicher Tracht, an dem verhältnissmässig hohen Wuchs, der zusammengezogenen Rispe und den schmalen, stumpflichen Blättern leicht kenntlich.

2. nodósa. Pflanze bis 2 dm hoch. Blätter ziemlich (etwa 3 mm) breit, ziemlich plötzlich verschmälert. Rispe pyramidal, ausgebreitet, etwa 5 cm lang. Aehrchen kurz (3 mm) und breit, meist nur 2- bis 3blüthig, meist grünlich. Deckspelzen breit weiss-hautrandig.

Diese gleichfalls sehr ausgezeichnete Form (wohl Rasse) typisch bisher nur in Skandinavien. Bl. Juni, Juli.

P. alpina β. nodosa Hartm. Handb. Skand. Fl. 1 Uppl. 58 (1821).

Tracht einer *P. annua* × *alpina*. — Bei uns nur

b. gelida. Blätter schmal, allmählich verschmälert. Rispe schlaff, nur wenige Aehrchen tragend. — Auf Felsenhängen der Hochgebirge an der Schneegrenze bei 2500 m in den Karpaten am Butschetsch, Königstein bei Kronstadt. Bl. Juli, August. — *P. alpina* A. I. **b. 2.** *b. gelida* A. u. G. Syn. II. 397 (1900). *P. gelida* Schur Enum. Pl. Transs. 775 (1866). — Die Schur'sche Beschreibung stimmt bis auf die genannten geringen Abweichungen in allen wesentlichen Punkten mit den uns vorliegenden Fries'schen Exemplaren überein. Wir vermuthen, dass die Rasse noch weiter, z. B. in den Alpen verbreitet ist.

II. Blätter fein-borstlich zusammengefaltet, fast fadenförmig.

a. filifórmis. Stengel sehr dünn, schlank, schlaff, bis über 2 dm lang. Oberstes Blatt fast ohne Spreite. Rispe verhältnissmässig wenigährig. — Auf Felsen, in den Alpen, selten. Bl. Juni. — *P. alpina* var. *filiformis* A. u. G. Syn. II. 397 (1900). In der Tracht der *P. concinna* besonders B. *Corniolica* ähnlich.

b. Jemtländica[1]) Blätter fein zugespitzt. Rispe ausgebreitet, sehr locker, überhängend. Rispenäste sehr dünn. Aehrchen mit in Laubzweige auswachsenden Blüthen (*vivipara*). — Bisher nur in Schweden. *P. alpina jemtlandica* Almquist B. Centr. Bl. XIV (1883) 320. *P. jemtlandica* Richter Pl. Eur. I. 84 (1890).

B. Blätter mit deutlichem, weisslichem Knorpelrande; Blatthäutchen der unteren etwas länger, aber gestutzt, oft zerschlitzt. Untere Rispenäste zur Blüthezeit aufrecht abstehend. Aehrchen zusammengedrückt, 5—10blüthig.

I. brevifólia. Blätter kurz, mit schmalem Knorpelrande umzogen, die oberen wenig über 1 cm lang, grasgrün, schlaff. Rispe etwas zusammengezogen. Hüllspelzen kurz grannenspitzig, Deckspelzen kurz zugespitzt. — Auf Triften der Alpen, besonders auf der Südseite, bis zum Küstenlande! — *P. alpina* II. *brevifolia* Gaud. Agr. Helv. I. 193 (1811) Fl. Helv. I. 245. Koch Syn. ed. 1. 803 ed. 2. 928. Richter Pl. Eur. I. 84. *P. brevifolia* DC. Syn. 131 (1806) Fl. Française V. 274 (1815). — Diese Form bildet, wie schon Koch (a. a. O.) hervorhebt, einen Ueber-

[1]) Nach der Landschaft Jemtland im nördlichen Schweden.

gang zur Rasse *Badensis*. De Candolle spricht ihr a. a. O. eine grössere systematische Selbständigkeit zu.

II. glaucéscens. Graugrün. Blätter mit schmalem Knorpelrande, kürzer oder länger. Alle Spelzen kurz grannenspitzig. — Nieder-Oesterreich: Mödlinger Klause. Bosnien: Trebović. — *P. alp.* var. *P. glaucescens* Beck Ann. Hofm. Wien II. 44 [66] (1887). Nyman Consp. Suppl. 341 ob *P. alp. β. glauc.* Pospichal I. 98 (1897)?

III. Badénsis[1]). Graugrün. Stengel schlank, mit wenigen Blättern. Blätter breit (bis 5 mm) mit breitem Knorpelrande, die unteren plötzlich in eine Spitze zusammengezogen, oft ganz kurz, dann länglich-lanzettlich bis fast länglich-eiförmig gestaltet. Scheide mitunter an den oberen aufgeblasen. Rispe oft zusammengezogen. Hüllspelzen und Deckspelzen wie I.

Auf Kalkbergen und Sandfeldern, in wärmeren Thälern (die Angaben in Hochgebirgen vielleicht auf Verwechselung mit anderen Formen der Art beruhend). Rheinfläche und Tertiärkalkhügel zw. Speier, Bingen und Mainz! Windsheim! und Staffelberg in Franken; Nord-Thüringen! und Flora von Halle a. S.!! nördlich bis Sandersleben bei Bernburg; Böhmen: Korycany bei Melnik (Velenovský nach Čelakovský Böhm. G. Wiss. 1887. 180). Mähren: Polauer Berge! Nikolsburg; Stramberg (Oborny 143) und Nieder-Oesterreich!! Ungarisches Hügelland rechts der Donau: Presburger, Neutraer und Gömörer Comitat; Liptau: Hradek; Schweiz: Simplon (?). Unter-Engadin; Süd-Tirol; Krain; Dalmatien; Bosnien. Ausserdem wohl mit Grassamen eingeschleppt in der Provinz Brandenburg bei Potsdam!! und Freienwalde! vorübergehend beobachtet.

P. alpina ε. badensis Koch Syn. ed. 1. 803 (1837) ed. 2. 928. *P. trivialis* Poll. Fl. Palat. I. 84 (1776) nicht L. *P. brizoides* Wohlleb. Suppl. Fl. Hal. 5 (1796) nicht L. *P. badensis*[1]) Haenke in Willd. Spec. pl. I. 392 (1797). Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 84. *P. Molinérii*[2]) Balb. Add. ad Fl. Pedem. 85 (1801) nicht Lam. u. DC. *P. collina* Host Gram. II. 48. t. 66 (1802). *P. thermâlis*[1]) Pers. Syn. I. 90 (1805). *P. brevifolia* var. *Koelèri*[3]) DC. Syn. 131 (1806). *Megastáchya*[4]) *Badensis* P. Beauv. Agrost. 167 (1812). *P. cenisia* Rchb. Ic. I. t. LXXXIII fig. 1624 nicht All. und *β. badensis* fig. 1625.

Würde bei ihrer ausgezeichneten Tracht und der ganz abweichenden Verbreitung sicher als Unterart angesehen werden müssen, wenn nicht die Abarten I. und II. den Uebergang zum Typus vermittelten. Aendert mitunter mit dicht behaarten Blättern ab.

---

1) Nach dem zuerst bekannt gewordenen Fundort, der durch ihre schon von den Römern benutzten warmen Quellen (Thermae) bekannten Stadt Baden in Nieder-Oesterreich.

2) S. S. 297 Fussn. 3 und 394 Fussn. 1.

3) S. S. 354 Fussn. 1.

4) S. S. 369 Fussn. 2.

P. Coronénsis[1]) (Schur Enum. pl. Transs. 773 [1866] *P. oreóphila*[2]) Schur Herb. Transs.) wird fast stets zu *P. alpina* gezogen und auch vom Autor zwischen 2 seiner hierhergehörigen „Arten" gestellt. Der Beschreibung nach sind aber 2 Merkmale, besonders die 3 bis 4 grundständige Zweige tragenden Rispenäste auffällig. — Die Zugehörigkeit der auf Kalkfelsen bei Kronstadt wachsenden Form ist nur nach Originalexemplaren zu entscheiden.

(Verbreitung der Rasse: Westl. Süd-Frankreich; Nord- und Mittel-Italien.) *|

(Verbreitung der Art: Im grössten Theile von Europa [im Arktischen in der Ebene, sonst in Gebirgen; fehlt in Portugal, Sicilien, Mittel- und Süd-Russland]; Kleinasien; Kaukasus; Altai, Tibet; Nord-Sibirien; Nord-America südlich bis zum Lake Superior und Maine.) *

363. × 369. *P. alpina* × *Cenisia* s. *P. alpina* A. I. **a. 2.** *a. contracta* S. 396.

363. × 370. *P. alpina* × *caesia* s. S. 419.

364. (5.) **P. ursína.** 2. Der vorigen Art ziemlich ähnlich, von ihr indessen durch Folgendes verschieden: Graugrün. Stengel knickig aufsteigend, ziemlich schlank, etwa 3 bis 4 dm hoch, wie die Scheiden meist oberwärts dunkelviolett überlaufen. Blätter mit schmaler, borstlich zusammengefalteter, oft zurückgekrümmter, meist ziemlich plötzlich zugespitzter Spreite. Rispe fast ährenförmig zusammengezogen, länglich. Untere Rispenäste meist nur 3 Aehrchen tragend, mit 2 grundständigen Zweigen, schwach rauh. Aehrchen etwa 5 mm lang, meist 3- bis 7blüthig, meist dunkelviolett. Hüllspelzen bis 3 mm lang, ziemlich breit, spitz. Deckspelze länglich, auf dem Rücken bis zur Hälfte oder 3/4 behaart, breit bräunlich-weiss hautrandig. Blüthen am Grunde fast ganz ohne Flaum.

Auf Abhängen und auf Weiden in der alpinen Region. Im Gebiete nur an der äussersten Südostgrenze. Auf dem Bucegi (Butschetsch) in den Siebenbürger Karpaten und an einem anderen Orte auf der Rumänischen Seite (Knechtel 1892 nach Grecescu Consp. Fl. Rom. 620). Wir sahen kein Exemplar aus dem Gebiet. Bl. Juli, August.

P. ursina Velenovský Beitr. Fl. Bulgar. Abh. Böhm. Ges. Wiss. Math. Nat. Cl. No. 8. 45 (1886). Fl. Bulgar. 624. Grecescu Consp. Fl. Roman. 520. Nyman Consp. Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 88.

Von sehr eigenartiger Tracht, durch die graugrüne Farbe der Blätter, die zusammengezogene Rispe, die meist mit 2 grundständigen Zweigen versehenen Rispenäste und die dunkelviolette Färbung der Rispe leicht kenntlich.

(Bulgarien.) |*|

---

1) Nach dem Fundorte Kronstadt (Corona).

2) Von ὄρος Berg und φίλος liebend.

§§ Hüllspelzen stumpf oder mit breiter Spitze, ohne eine über den Hautrand hinauslaufende Stachelspitze.

365. (6.) **P. jubáta.** 2. Stengel dünn und fein, aufsteigend, meist 2 bis 4,5 dm hoch, oberwärts von feinen, rückwärts gerichteten, glashellen kurzen Borsten etwas rauh. Blätter schmal bis fast fadenförmig zusammengefaltet. Rispe sehr locker ausgebreitet, bis 9 cm lang. Rispenäste verlängert, bis über 4 cm lang, etwas rückwärts rauh, nur mit einem grundständigen Zweige, wie diese letzteren nur in der oberen Hälfte die dort (bis etwa 10) ziemlich dicht gestellten Aehrchen tragend, abstehend. Aehrchen etwa 5 mm lang, breit-eiförmig, meist 4- bis 5blüthig, meist gelblich. Hüllspelzen breit-eiförmig, etwa 3 mm lang. Deckspelzen länglich-eiförmig, stumpflich, am Rücken und an den Rändern sehr dicht mit den Seidenhaaren (wie Kerner richtig bemerkt „mähnenartig") besetzt. Blüthen durch die Zotten fest zusammenhängend.

In Wäldern, auf buschigen Weiden nur in Dalmatien: Župa-Thal bei Cattaro (Pichler!). Bl. Anfang Mai.

P. jubata Kerner ÖBZ. XXIII. 6 (1873). Nyman Consp. 835 (unter *P. minor*). Richter Pl. Eur. I. 85.

Von der Tracht der *P. annua*, von derselben indessen leicht durch die am Rücken und an den Seiten dicht behaarten Deckspelzen zu unterscheiden. Wie *P. ursina* gehört sie zweifellos in die nächste Verwandtschaft der *P. alpina* und wir haben lange geschwankt, ob wir *P. jubata* nicht mit *P. alpina* als Unterart oder Rasse vereinigen sollten. Wegen der constant stumpfen, nie stachelspitzigen Hüllspelzen und der rückwärts nicht vorwärts rauhen Rispenäste bei der so ausgezeichneten Tracht der ganzen Pflanze sind wir aber der Meinung, dass sie als Art wird aufrecht erhalten werden müssen. [*]

2. Pflanze dichtrasenbildend oder ausläufertreibend. Stengel und „extravaginale" grundständige Triebe nicht von gemeinsamen Scheiden eingeschlossen, nie eine Zwiebel bildend. Aehrchen im oberen Theile der Rispenäste gleichmässig vertheilt, nicht geknäuelt. Der Grund des zweitobersten Aehrchens stets deutlich mehr als die halbe Aehrchenlänge tiefer gestellt, daher die Aehrchen sich kaum deckend.

α. *Oreínos*[1]) (A. u. G. Syn. II. 400 [1900]). Meist grasgrün. Grundachse dicht- oder lockerrasenbildend, höchstens 0,5 cm lange Ausläufer treibend. Stengel stielrundlich, meist glatt. Oberste Blattscheide fast stets erheblich länger als ihre Spreite. Blatthäutchen alle länglich, spitz. Rispenäste stets nur mit einem oder keinem grundständigen Zweige. (Wenn eines dieser Merkmale nicht zutrifft zu β. gehörig.)

Ausser unseren Arten in Europa nur die z. T. von den bei uns einheimischen Arten nur als Unterarten oder Rassen verschiedenen *P. stricta* (Lindeb. Bot. Notis. 1855. 10) (arktisches Gebiet), *P. abbreviáta* (R. Br. Suppl. Parr. V. 287 [1823])

[1]) ὀρεινός eigentlich gebirgig, auch auf den Gebirgen lebend.

in Spitzbergen, *P. trichophýlla*[1]) ([durch Druckfehler *trichopoda*] Heldreich u. Sartori in Boiss. Diagn. pl. Or. 2 ser. IV. 136 [1859]) und *P. Thessala* (Boiss. u. Orph. Diagn. pl. Or. 2 ser. IV. 135 [1859]) auf den griechischen Hochgebirgen.

§ Rispe zusammengezogen.

Gesammtart **P. laxa.**

366. (7.) **P. laxa.** ♃. Lockerrasenbildend, mitunter bis 5 cm lange Ausläufer treibend. Stengel meist aufrecht, dünn, schlaff, meist 1 bis 3 dm lang, selten länger, glatt, oberwärts meist ganz unbeblättert. Blätter mit glatter Scheide und schmaler, meist nicht über 2,5 mm breiter, dünner, schlaffer, kaum oder nur am Rande schwach rauher, oberwärts in eine feine Spitze verschmälerter Spreite. Blatthäutchen bis 2 mm lang. Rispe bis 7 cm lang, schlaff, oben überhängend, locker ährenförmig. Rispenäste aufrecht anliegend glatt, dünn. Aehrchen 4 bis 5 mm lang, länglich-eiförmig, meist 3blüthig, bleich oder hell- bis dunkelviolett überlaufen. Hüllspelzen bis 4 mm lang, spitz, am Rücken von ganz feinen Zähnchen rauh. Deckspelze lanzettlich spitz, am Rücken bis über $^2/_3$, am Rande bis etwa zur Mitte, bis zum Beginn des Hautrandes dicht behaart; die Blüthen frei oder durch die Zotten der Deckspelze lose zusammenhängend.

Auf Triften und feuchten, oft schlammigen, grasigen Hängen, auf Felsen, in der subalpinen und alpinen Region der Hochgebirge meist auf kalkarmem Gestein, bis 3630 m (Jaccard 391) ansteigend. Alpen von den See-Alpen bis Salzburg, Kärnten, Steiermark, Krain, Görz, Venetien; Karpaten!! von der Babia Gora bis ins Banat; Hoch-Gesenke!! und Riesengebirge!! verbreitet; Schwarzwald: Belchen. Bl. Juli, August, in den Alpen häufig bis September.

P. laxa Haenke Reisen im Ries. 118 (1791). Koch Syn. ed. 2. 926. Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 83. Rchb. Ic. I. t. LXXXIV fig. 1630, 1631. *P. flexuósa* Sm. Fl. Brit. 101 (1800). *P. élegans* Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 62 (1805). *P. marginata* Schleicher Exsicc. Unio itineraria. Norv. (1828)! *P. supína* Baumg. Mant. 79 (1846). *P. trémula* Schur Siebenb. NV. Hermannst. IV. 86 (1853). Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Janka ÖBZ. XIV (1864) 384 mit dem fraglichen Synonym *P. dolósa* (nicht Boiss. u. Heldr.). Nyman Consp. Suppl. 341. *P. pseudoláxa* Schur Enum. pl. Transs. 777 (1866).

Erinnert in der Tracht lebhaft an kleine Exemplare von *Melica uniflora*, der die Exemplare sonniger Standorte auch öfter in der Farbe der Aehrchen gleichen. Von den meisten verwandten Arten leicht durch die etwas kriechende, mitunter Ausläufer treibende Grundachse (vgl Reichenbach a. a. O. Text. 36) zu unterscheiden. Die Rispenäste sind bei weitem nicht so fein als die der folgenden Art. — Eine nicht im Gebiete beobachtete Abänderung mit ganz feinen, etwas verlängerten Rispenästen ist *P. trichópoda* (Lange Fl. Dan. t. 2885 [*filipes*] [1877])!

[1]) Von θρίξ Haar und φύλλον Blatt, wegen der haarfeinen Blätter.

Aendert ab:

B. pallêscens. Aehrchen bleich-gelblich. — Nicht selten. — *P. laxa β. pallescens* Koch Syn. ed. 2. 926 (1844). *P. flavescens* Thomas Pl. exsicc. nach Koch a. a. O. (vgl. indess *P. alpina flavescens* S. 396). *P. laxa β.* Haenke nach Rchb. Ic. I. t. LXXXIV fig. 1631 (1834).

II. pauciflôra. Pflanze klein, meist bis 1 dm hoch. Rispenäste alle nur ein Aehrchen tragend, der unterste verlängert, etwas abstehend. — An trockneren sonnigen Orten. — *P. laxa* c. *pauciflora* Parl. Fl. It. I. 347 (1848). — Besonders diese Form einer *Melica uniflora* en miniature gleichend.

III. conférta. Rispe zusammengezogen, ihre Aeste etwas steif. — *P. laxa* d. *conf.* Parl. Fl. It. I. 347 (1848).

Die Ansicht Traunsteiner's und v. Hausmann's (Fl. Tir. 1507), dass diese Art eine Alpenform von *P. nemoralis* sei, bedarf wohl keiner Widerlegung.

IV. Riphaéa[1]). Etwas starr, graugrün; Stengel meist etwas rauh; B. stärker rauh, stumpflich; Rispe aufrecht, mit rauhen Aesten. Felsen des Hoch-Gesenkes!!

P. laxa IV. *Riph.* A. u. G. Syn. II. 402 (1900). *P. áspera* Wimm. u. Grab. Fl. Sil. I. 74 (1827) nicht Gaud. *P. nemoralis ε. glauca* Wimm. Fl. v. Schles. 427 (1841) bis 3. Aufl. 50 (1857) z. T. *P. caesia* Koch Syn. ed. 1. 803 (1837) z. T. Garcke Fl. v. Nord- u. Mitteld. 1. Aufl. 362 (1849) bis Fl. v. Deutschl. 18. Aufl. 690 (1898) z. T. Fiek Fl. Schles. 515 (1881) nicht Sm. [*]

(Verbreitung der Art: Sierra Nevada; Pyrenäen; Gebirge Schottlands und Skandinaviens; Island; Hochgebirge von Corsica.) *|

367. (8.) **P. minor.** 2. Der Leitart sehr ähnlich und vielleicht nur als Unterart zu trennen, von ihr durch Folgendes verschieden: In allen Theilen zarter und feiner. Grundachse meist dichtrasenbildend, hin und wieder jedoch auch Ausläufer treibend. Stengel sehr dünn, meist am Grunde etwas knickig. Blätter schmal, kaum 2 mm breit, meist borstlich zusammengefaltet, in eine starre, meist plötzlich zuletzt etwas hakig umgebogene Spitze verschmälert. Rispe kurz, kaum über 4 cm lang, meist nicht über 15 Aehrchen tragend. Rispenäste sehr dünn, daher die Aehrchen beständig zitternd. Aehrchen bis etwas über 5 mm lang, breit eiförmig, meist 4- bis 6blüthig, meist violett überlaufen. Hüllspelzen meist schmäler. Deckspelzen lanzettlich, am Rücken meist nicht viel bis über die Mitte behaart. Blüthen durch die Zotten der Deckspelze zusammenhängend.

In Felsritzen, auf Alpenweiden, auf Matten, kalkliebend, etwa zwischen 1500 und 3200 m (Beck, Jaccard 390). Alpen!! von der Provence bis Nieder-Oesterreich, Steiermark, Görz, Bosnien und Hercegovina; zuweilen auf Flusskies bis in die Ebene herabsteigend, so bei München! In den südlichen Karpaten Siebenbürgens (ob auch bei Rodna?). Bl. Juli, meist erst August.

---

[1]) Rhipaei oder Riphaei montes, bei den Alten ein halbfabelhaftes Gebirge im nördlichsten Skythien; der Name wird für Pflanzen der Sudeten verwendet.

P. minor Gaud. Fl. Helv. I. 253 (1828). Koch Syn. ed. 2. 926. Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 83. Rchb. Ic. I. t. LXXXII fig. 1623. *P. supina* Panzer in Sturm Deutschl. Fl. 34 (1812) nicht Schrad.

Eine Form B. *aurāta* (Schröter u. Jaccard Schw. B. G. VIII. 123 [1898]) mit gelblicher Rispe wurde in der Schweiz, eine m. *vivípara* (s. S. 395) wurde in Tirol von Murr (DBM. XVIII [1899] 154) beobachtet.

(Schottland.) [*]

§§ Rispe locker, ausgebreitet. Rispenäste aufrecht- bis fast rechtwinklig-abstehend.

368. (9.) **P. púmila.** ♃. Pflanze ziemlich dichtrasenförmig. Stengel sehr dünn, fadenförmig, meist aufrecht, glatt. Blätter mit glatter Scheide und schmal-linealischer, meist etwa 1 mm breiter, meist ziemlich plötzlich zugespitzter, glatter Spreite. Blatthäutchen bis über 2 mm lang. Rispe meist nicht über 5 cm lang, zur Blüthezeit meist eiförmig-pyramidal, nachher etwas schmäler. Rispenäste rauh. Aehrchen eiförmig, etwa 6 mm lang, 4- bis 6blüthig, lockerblüthig. Hüllspelzen eiförmig, spitz, bis 3 mm lang. Deckspelze am Rücken und an den Rändern etwa bis zur Mitte behaart, spitz. Blüthen frei, nicht zusammenhaftend, selten nur mit ganz wenigen Fäden verbunden.

Auf grasigen Abhängen, auf Bergwiesen, auf Kalkfelsen bis 2400 m ansteigend. In den östlichen Alpen besonders in Nieder-Oesterreich, Kärnten, Krain! und im Küstenlande, westlich bis zum Baldo (Goiran nach Bolzon Atti Ist. Ven. 7. Ser. IX. 444 [14]), östlich in Bosnien und der Hercegovina; Dalmatien: Orjen!! Montenegro: Lovčen (Huter!). Siebenbürgische Karpaten. Bl. Mai, meist Juni, Juli.

P. pumila Host Fl. Austr. I. 146 (1827). Koch Syn. ed. 2. 926. Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 84. *P. alpina δ. pumila* Rchb. Ic. I. 35. t. LXXXIII fig. 1629 (1834). Beck Fl. NÖ. 83 (1890) vgl. Neilr. Fl. NÖ. 64 (1859).

Von den beiden vorigen Arten durch die besonders zur Blüthezeit abstehenden Rispenäste zu unterscheiden. Aendert ab:

B. Szörényiensis[1]) (Borbás Math. és term. közl. XV. 9. 316 [1878]). Blätter länger und etwas breiter; Blüthen etwas kleiner. — Im Banater Donauthal bei Svinica und im Kazanthale.

(Serbien; Thessalien.) [*]

β. Eines oder mehrere der unter α. genannten Merkmale nicht zutreffend, und zwar die Merkmale folgendermaassen vertheilt:

§ Graugrün oder blaugrün. Grundachse länger kriechend, meist über 1 dm lange Ausläufer treibend. Oberste Scheide meist erheblich länger als ihr Blatt. Blatthäutchen an den unteren Blättern kurz. Stengel meist stielrund oder etwas flach. Rispenäste ohne, mit einem oder auch mehreren grundständigen Zweigen.

[1]) Nach dem im Szörényer Comitat gelegenen Fundort.

* *Cenísia*[1]) (A. u. G. Syn. II. 404 [1900]). Charakter der Art.

In Europa nur die nicht von unserer Art als Arten zu trennenden *P. Arctica* (R. Br. Suppl. App. Parry's I. voy. 288 [1823]. *P. flexuosa* Wahlenb. Fl. Suec 108 [1824]. *P. abbreviata*? Blytt Nyt Mag. f. Nat. I. 4. 344 [1838]. *P. cenisia depauperáta* Fr. Nov. Fl Suec. Mant. III. 5 [1842]) im arktischen Gebiete und *P. dolósa* (Boiss. u. Heldr. Diagn. pl. Or. II. 4. 136 [1859]) auf dem Thessalischen Olymp.

369. (10.) **P. Cenísia**[1]). ♃. Graugrün. Grundachse ziemlich (bis mehrere dm) weit kriechend. Stengel aufrecht oder oft knickig aufsteigend, glatt. Blätter mit glatter Scheide und ziemlich schmaler, bis 4 mm breiter, ganz glatter oder nur oberseits schwach rauher, ziemlich plötzlich zugespitzter Spreite, ziemlich streng 2zeilig stehend. Blatthäutchen an den unteren Blättern fast oder ganz fehlend, an den oberen bis 3 mm lang, stumpf. Rispe bis 1 dm lang, pyramidal, locker, ausgebreitet, seltener zusammengezogen. Rispenäste bis 4 cm lang, meist geschlängelt, glatt oder kaum rauh, meist etwa 4 Aehrchen tragend, meist mit einem, selten mit mehreren grundständigen Zweigen. Aehrchen bis 7 mm lang, eiförmig bis eiförmig-länglich, meist violett überlaufen. Hüllspelzen etwa 5 mm lang, spitz, mit fast geradem Kiel. Deckspelzen lanzettlich, spitz, am Rücken bis $^2/_3$, an den Rändern bis zur Mitte behaart. Blüthen durch die Zotten der Deckspelzen zusammenhängend.

In Gesteinsschutt, im Gerölle der Alpenbäche; kalkliebend, etwa zwischen 1800 und 3200 m (Jaccard 390). In den Alpen von den See-Alpen bis Nieder-Oesterreich, Steiermark, Krain, in der Hercegovina und Montenegro; auch im Jura; von den Flüssen bis Memmingen und München! herabgeschwemmt. Central-Karpaten! Banat. Für Siebenbürgen zweifelhaft. Bl. Juni, Juli, August.

P. Cenisia All. Auct. 40. no. 2209 (1789). Bertol. Fl. Ital. I. 533. Koch Syn. ed. 2. 931. Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 83. *P. stolonífera* Bellardi Act. Taur. V (1792) 215. [Separ. App. Fl. Ped. 9.] *P. flexuosa* Host Gram. I. 46 (1801). Wahlenb. Fl. Lapp. 63. Rchb. a. a. O. fig. 1633. *P. distichophýlla*[2]) Gaud. Fl. Helv. I. 250 (1828). Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Rchb. Ic. I. t. LXXXIV fig. 1632. *P. psychróphila*[3]) Boiss. u. Heldr. Diag. pl. Or. I. 13, 57 (1853). Nyman Consp. 835. *P. oreóphila*[4]) Heldr. Herb. norm. 563.

Aendert ab:

B. pallens. Rispe sehr locker. Aehrchen bleich-grünlich. — So an schattigen Orten. — *P. Cenisia* B. *pallens* A. u. G. Syn. II. 404 (1900). *P. pallens*

---

1) Von Mont Cenis, dem zuerst bekannt gewordenen Fundort.
2) Von *δίστιχος* zweizeilig und *φύλλον* Blatt.
3) Von *ψυχρός* kalt und *φίλος* liebend.
4) Von *ὄρος* Berg und *φίλος*.

Gaud. Agrost. Helv. I. 201 (1828). *P. Halléridis*[1]) Roem. u. Schult. Syst. I. 350. II. 539 (1817)? Nyman Consp. 835. *P. Halleri* Rchb. Ic. I. t. LXXXIV fig. 1634 (1834). *P. cenisia* B. *pallescens* Koch Syn. ed. 2. 931 (1844).

C. médía. Pflanze grasgrün. Blätter schlaff, die stengelständigen kürzer. Rispe nickend, ziemlich reichährig. Aehrchen grün oder violett überlaufen. — Auf den Alpen und Karpaten. Bl. Juni—August. — *P. Cenisia* C. *media* A. u. G. Syn. II. 405 (1900). *P. media* Schur nach Janka ÖBZ. XIV (1864). Enum. pl. Transs. 776 (1866). *P. transsilvanica* Schur Herb. Transs.

Die verwandtschaftliche Stellung dieser Art scheint etwas streitig, so wird sie z. B. von Koch (a. a. O.) in die Verwandtschaft von *P. pratensis* gestellt. Uns scheint diese Art in der That einen gewissen Uebergang zwischen den Sectionen *Oreinos* und *Pandemos* zu vermitteln, allerdings durch die Behaarung der Deckspelzen, die meist nur mit einem grundständigen Zweige versehenen Rispenäste und anderes den ersteren Gruppen entschieden näher zu stehen. Von *P. alpina* unterscheidet sich *P. Cenisia*, abgesehen von dem nicht ganz durchgreifenden Charakter der kriechenden Grundachse durch die Form der Aehrchen und den fast geraden Kiel der Hüllspelzen (Hackel Math. és term. közl. XV. 9. 328).

(Grönland; Skandinavien; Pyrenäen; Corsica; Bulgarien; Kleinasien; Kaukasus; Sibirien; Himalaja.) *

363. × 369. *P. alpina* × *Cenisia*? s. S. 396.
369. × 3 . *P. cenisia* × *compressa?* s. S. 434.

** *Glaucópoa*[2]) (A. u. G. Syn. II. 405 [1900]). Charakter der Art.

Nur unsere Art.

370. (11.) **P. caésia.** 2|. Lebhaft blaugrün. Grundachse dünn, bis etwa 1 dm lange Ausläufer treibend. Stengel meist ziemlich starr aufrecht, glatt oder oberwärts rauh. Blätter mit glatter oder schwach rauher Scheide und schmal linealischer, meist etwa 2 mm breiter, flacher, etwas allmählich zugespitzter, oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen an den unteren Blättern meist ganz fehlend, an der oberen bis über 1 mm lang, stumpf. Rispe bis etwa 7 cm lang, zuerst zusammengezogen, später etwas ausgebreitet, die ziemlich kurzen, bis etwa 2,5 cm langen Rispenäste ziemlich starr aufrecht abstehend, rauh, die längsten meist 2, kaum über 4 Aehrchen tragend, mitunter mit 3 bis 4 grundständigen Zweigen. Aehrchen länglich-eiförmig, 4 bis 5 mm lang, 2- bis 5blüthig, oft violett überlaufen. Hüllspelzen lanzettlich, etwa 4 mm lang, spitz. Deckspelze lanzettlich stumpf, an den Rändern bis zur Mitte, am Rücken bis zu $^2/_3$ dünn behaart. Blüthen frei, nicht zusammenhängend.

An Felsen, an trockenen Abhängen in Hochgebirgen, bis über 2000 m aufsteigend. Alpen von der Dauphiné bis Salzburg, Kärnten, Steiermark, Krain, Bosnien. Babia Góra. Tatra. Rodnaer Alpen in

[1]) Nach Albrecht von Haller, dem Sohn s. S. 204 Fussn. 1. Die Verwendung eines griechischen Patronymikons bei dieser Gelegenheit war eine poetische Licenz; gewöhnlich gehen diese aber im Lateinischen nach der ersten Declination!

[2]) Von *γλαυκός* glänzend, bläulich, später für bläulich, blaugrün gebraucht und *πόα* s. S. 386 Fussn. 1.

Siebenbürgen. Die Angabe in den Sudeten ist unrichtig (s. S. 402); die in Kroatien: Felsen bei Agram (Neilreich Croat. 21) wohl sehr zweifelhaft. Bl. Juni bis August.

P. caesia Smith Fl. Brit. 103 (1800). Koch Syn. ed. 2. 928. Nyman Consp. 836 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 83. Rchb. Ic. I. t. LXXXV fig. 1635. *P. Gaudini* [1]) Roem. u. Schult. Syst. II. 548 (1817). *P. nemoralis* ϑ. *caesia* Mert. und Koch Deutschl. Fl. I. 619 (1823).

Ziemlich veränderlich. Die verschiedenen Formen scheinen in der Tracht und den Merkmalen zu verschiedenen Gruppen der Gattung hinzuneigen und sind oft einander recht unähnlich. Von nordischen Formen kommen *P. Balfoúrii* [2]) (Parn. Ann. N. H. X. 122 [1842]) in Norwegen und auf den Britischen Inseln und *P. confĕrta* (Blytt! Norges Fl. I. 123 [1861]. *P. laxiúscula* Lange Fl. Dan. t MMDCCCCXLVI! [1880]) in Norwegen, nicht im Gebiete vor. An diese Unterarten schliesst sich eine bemerkenswerthe Pflanze der Hochgebirge Sardiniens!! und Corsica's an, die bis vor Kurzem nur in einer auffällig reducirten Form, mit einer verkümmerten, meist nur ein einziges, gipfelständiges Aehrchen tragender Rispe bekannt war: *P. capitáta* (A. u. G. Syn. II. 406 [1900]. *Festuca capitata* Balb. in Spreng. Syst. IV. 2. 36 [1827]. *Dactylis capitata* Schult. Mant. III. 620 [1827]. *F. depauperáta* Bert. Fl. Ital. I. 620 [1833]. *P. Balbísii* [3]) Parl. Fl. Ital. I. 360 [1848]). Vgl. Hackel in Barbey Florae Sard. Comp. 69.

Von unseren Formen sind bemerkenswerth:

B. glauca. Aehrchen 2- bis 3blüthig. Pflanze ziemlich starr, mit starren, abstehenden Rispenästen. — Nicht selten. — *P. caesia* B. *glauca* A. u. G. Syn. II. 406 (1900). *P. glauca* Sm. Engl. Fl. I. 128 (1824) nicht DC.

II. áspera. Stengel oberwärts stark rauh. — Nicht selten, öfter mit dem Typus. — *P. caesia* β. *aspera* Koch Syn. ed. 2. 928 (1844). *P. aspera* Gaud. Agrost. Helv. I. 198 (1811) nicht Pall. Nyman Consp. 836.

b. ramósa. Unterste Aeste mit meist 4 ziemlich kurzen grundständigen Zweigen. — Hin und wieder. — *P. caesia* **b.** *ramosa* A. u. G. Syn. II. 406 (1900).

(Grossbritannien; Faer-Öer; Island; Spitzbergen; Skandinavien; Macedonien; Elburs in Nord-Persien; Affghanistan.) *|

363. × 370. *P. alpina* × *caesia* s. S. 419.

§§ *Hylópoa* [4]) (A. u. G. Syn. II. 406 [1900]). Grundachse dicht- oder lockerrasenbildend, mit nur kurzen oder ohne Ausläufer. Oberste Scheide bei den meisten Arten (nur bei *P. sterilis* vorwiegend länger) meist kürzer als ihr Blatt. Rispenäste meist (bei *P. sterilis* oft nur mit 1) mit 4 grundständigen Aesten.

---

[1]) S. S. 201 Fussn. 1.

[2]) Nach John Hutton Balfour, * 1808 † 1884, Professor der Botanik in Edinburgh, Verfasser werthvoller Schriften über verschiedene Zweige der Botanik; u. a. mit Sadler Flora of Edinburgh, Ed. 1863. Sein Sohn und Nachfolger Isaac Bayley B., * 31. März 1853 (br.) ist gleichfalls durch zahlreiche wichtige Arbeiten bekannt; wir erwähnen nur seine Abh. On de Genus Halophila (Trans. BS. Edinb. XIII. 1879), The Botany of Rodriguez (Phil. Trans. London Roy. Soc. CLXVIII. 1879) und The Botany of Socotra (Trans. Ed. Roy. Soc. XXXI. 1888).

[3]) Nach Giovanni Battista Balbis, * 1765 † 1831, Professor der Botanik in Turin, Verfasser von Flora Taurinensis Aug.-Taur. 1806 und Flore Lyonnaise, 3 Bände, Lyon 1827—1835.

[4]) Von *ὕλη* Wald und *πόα* s. S. 386 Fussn. 1.

* Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt.

Ausser unseren Arten in Europa noch *P. Feratiana*[1]) (Boiss. u. Reut. Pugill. 128 [1852]) in den Pyrenaeen (ob eigene Art?); *P. flaccidula* (Boiss. u. Reut. Pugill. 128 [1852]) in Granada.

Gesammtart **P. nemorális.**

(A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 108 [1898].)

371. (12.) **P. nemorális.** (Rumän.: Ierbă désă.) 2|. Meist grasgrün. Grundachse etwas kriechend, bis 0,5 dm lange, selten längere Ausläufer treibend, dadurch die Pflanze lockerrasenförmig. Stengel meist 3 bis 9 dm hoch. Blätter mit meist glatter, nicht bis zum nächstobersten Knoten reichender Scheide und schmaler, meist nicht über 2 mm breiter, glatter oder meist ganz schwach, seltener etwas stärker rauher, in eine feine Spitze verschmälerter Spreite. Blatthäutchen oft fast ganz fehlend, nur durch einen schmalen, wulstartigen Saum angedeutet. Rispe selten über 1 dm lang, meist länglich, während der Blüthe abstehend, dann oft sehr locker pyramidal, nach derselben zusammengezogen, oft an der Spitze übergebogen oder überhängend. Rispenäste rauh, mitunter sehr verlängert. Aehrchen zahlreich, genähert oder etwas entfernt, meist 4 bis 6 mm lang, länglich, spitz, meist 2- bis 5 blüthig, öfter bleich, oft grün bis hellbräunlich gefärbt, mitunter violett überlaufen. Hüllspelze lanzettlich, in eine scharfe Spitze ausgezogen, selten stumpflich. Deckspelze lanzettlich, stumpflich oder die obere etwas spitz, am Rücken und etwa in den unteren $^2/_3$ dicht behaart.

In Wäldern, Gebüschen, an Abhängen, seltener auf Felsen, durch das Gebiet nicht selten, in den Alpen bis 2200 m aufsteigend; fehlt auf den Nordsee-Inseln. Bl. Juni, Juli, nicht selten noch im August, hin und wieder sogar bis September.

P. nemoralis L. Spec. pl. ed. 1. 69 (1753). Koch Syn. ed. 2. 928. Nyman Consp. 834 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 85. Rchb. Ic. I. t. LXXXVI fig. 1638—1643. *P. nutans* Gilib. Exerc. II. 532 (1752).

Sehr veränderlich in der Tracht, der Grösse und Färbung der Aehrchen etc. Eine Reihe von z. T. als Arten beschriebenen Formen können bei der jetzt weitgehenden Zersplitterung nicht unter bestimmten Formen untergebracht werden, da sie sich nicht ganz mit ihnen decken oder gänzlich ungenügend charakterisirt sind. — So unter anderen *P. Gmelíni*[2]) Koel. Descript. gram. 161 (1802). *P. montana* All. Fl. Pedem. II. 245 (1785) (zu *rigidula*?). *Festuca airoídes* Lam. Enc. II. 464 (1786). *P. débilis* Thuill. Fl. Paris 43 (1790). *P. juncea* Sut. Fl. Helv. I. 46 (1802). *P. graciléscens* Schrad. Hort. Gött. I. (1809). *P. glauca* Bast. Exs. 39 (1809). *Aira Elodes* Brign. F. pl. for. 10 (1810) = *Catabrosa elodes* Roem. u. Schult. Syst. II. 696 (1817). M. u. K. (Deutschl. Fl. I. 621) sagen sehr treffend über die erstgenannte (und dies gilt für die übrigen und zahllosen anderen

[1]) Nach dem Entdecker Férat, welcher diese Art 1818 (Barbey br.) sammelte und für eine neue Art erklärte; über sein Leben haben wir nichts ermitteln können.

[2]) Nach Johann Friedrich Gmelin, * 1748 † 1804, Professor in Tübingen, später in Göttingen, Verfasser von Enum. stirp. agr. Tübing. indig. Tüb. 1772. Onomatologia botanica completa. 12 Bände. Frankf. u. Leipz. 1772—8. Allg. Geschichte der Pflanzengifte. Nürnb. 1777. Die Koeler'sche „Art" gründet sich auf eine „unvollkommene Beschreibung" (Koch) des erstgenannten Werkes.

Namen, die in der Synonymie als nicht los zu werdender Ballast fortgeschleppt werden): „Solche Räthsel lassen sich nicht auflösen, und wenn man sie erriethe, würde ohne Zweifel etwas längst Bekanntes an's Licht gefördert werden". Die Formen des Gebietes gliedern sich in folgender Reihe:

A. Scheiden anliegend, auf dem Rücken abgerundet, mit nur schwach vorspringender, herablaufender Mittellinie.

I. Aehrchen 1- bis 2- (öfter ein oder das andere endständige 3-) blüthig, klein, 4 mm lang.

a. Pflanze schlaff. Stengel aufsteigend. Blätter flach.

1. Rispe ziemlich reichährig (mindestens 20 Aehrchen an den schwächsten Rispen). Aehrchen 2blüthig.

a. vulgáris. Pflanze ziemlich kräftig. Rispe gross, reichährig, nach der Blüthe zusammengezogen. Die stärksten Aeste mit bis über 10 Aehrchen und fast stets 4 (mitunter 5) grundständigen Zweigen. — In Wäldern die verbreitetste Form. — *P. nemoralis* L. *vulgaris* Gaud. Agr. Helv. I. 179 (1811). Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 616 (1823). Koch Syn. ed. 2. 929 nicht Rchb.

b. tenélla. Pflanze sehr schlaff, Stengel lang und dünn, sehr leicht knickend. Blätter schmal, schlaff. Rispe sehr schlaff, überhängend, oft ausgebreitet. Rispenäste ganz dünn, fadenförmig, die stärksten mit bis 6 Aehrchen und meist nur 3 grundständigen Zweigen. — In schattigen, feuchten Wäldern, nicht häufig. — *P. nemoralis tenella* Rchb. Ic. I. t. LXXXVI fig. 1639 (1834).

2. Rispe armährig, ährenförmig, nur bis 6 Aehrchen tragend. Aehrchen einblüthig.

uniflóra. Sehr schaff. Stengel fadenförmig, oberwärts etwas rauh. Blätter sehr schmal, ziemlich lang, schlaff, stärker rauh, öfter zusammengefaltet. Aehrchen bleich-grün. — In schattigen Wäldern, selten. — *P. nemoralis β. uniflóra* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 617 (1823). *P. nemoralis subuniflóra* Rchb. Ic. I. t. LXXXVI fig. 1638 (1834).

b. Pflanze straff aufrecht. Stengel und Blätter starr. Blätter meist borstenförmig eingerollt.

1. miboroïdes[1]). Etwas graugrün, bis über 3 dm hoch. Stengel dünn, glatt. Blätter schmal, stark rauh. Rispe starr aufrecht, ährenförmig, nur 2 bis 5 Aehrchen tragend. Rispenäste nur 1 Aehrchen tragend, die stärksten mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen 1- bis 2blüthig, grün. Hüllspelzen auf dem Rücken von derben Zähnen rauh.

Auf buschigen Abhängen an trockenen Orten, bisher nur im Kgr. Sachsen bei Pirna: Cottaer Berg!! Bl. August. *P. nemoralis* A. I. b. *miboroides* A. u. G. Syn. II. 408 (1900).

Von sehr eigenartiger Tracht. Wohl schwerlich nur eine Abart, wohl eine gute Rasse, deren Constanz und Verbreitung zu prüfen wäre.

2. agrostoïdes[2]). Blätter mitunter flach. Rispe reichährig, die meist kurzen Aeste etwas starr aufrecht abstehend. — Zerstreut auf Felsen und Gerölle. — *P. nemoralis* A. I. b. 2. *agrostoides*

[1]) Wegen der lebhaft an *Mibora* (s. S. 118) erinnernden Rispe.
[2]) Wegen der Aehnlichkeit mit *Agrostis*-Formen.

A. u. G. Syn. II. 408 (1900). — Scheint eine constante Form der niedrigen Gebirge, an verschiedenen Punkten anscheinend dauernd (z. B. Landskrone bei Görlitz!!)

II. Aehrchen 3- bis 5-(bis 6-) blüthig, 5 bis 6 mm lang.

a. Stengel schlaff, meist knickig aufsteigend.

1. montána. Stengel glatt oder unter der Rispe schwach rauh. Blätter flach, unterwärts ziemlich stark rauh, ziemlich plötzlich in die Spitze verschmälert. Rispe nur mit wenigen (meist 5 bis 10) an (bis 2,5 cm) langen Stielen stehenden Aehrchen. Rispenäste höchstens 2 Aehrchen tragend, mit einem grundständigen Aste. Hüllspelzen stark rauh, wie die Deckspelzen grün, weisshautrandig.

An Felsen, in Wäldern nur in Gebirgen. In der ganzen Alpenkette und in den Mittelgebirgen zerstreut. Bl. Juli bis September.

P. nemoralis III. *montana* Gaud. Agrost. Helv. I. 182 (1811). Fl. Helv. I. 209 (1828). Koch Syn. ed. 2. 929. Richter Pl. Eur. I. 86. *P. miliácea* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 64 (1805). *P. glaucéscens* Roth Cat. III. 15 (1806). Ob hierher *P. Parnéllii*[1]) Bab. Man. ed. 2. 390 (1843)?

Eine ausgezeichnete Rasse der Gebirge von ganz eigenartigem Charakter, die nur selten mit dem Typus durch Uebergänge verbunden zu sein scheint und auch in der Cultur constant bleibt. Sie erinnert in der Tracht lebhaft an *Oryzopsis virescens* (s. S. 98), von welcher sie sich jedoch sofort durch die mehrblüthigen unbegrannten Aehrchen unterscheidet.

(Verbreitung der Rasse: Frankreich; Britische Inseln; Skandinavien.) *!?

2. Reichenbáchii[2]). Stengel glatt, ziemlich dick. Blätter allmählich in die Spitze verschmälert. Rispe reichblüthig, ausgebreitet, an der Spitze überhängend. Rispenäste verlängert, mit bis über 10 Aehrchen. — Die häufigste Form an buschigen Hängen und in lichteren Wäldern. — *P. nemoralis* A. II. **a. 2.** *Reichenbachii* A. u. G. Syn. II. 409 (1900). *P. nemoralis vulgaris* Rchb. Ic. I. t. LXXXVI fig. 1640 (1834) nicht Mert. u. Koch.

b. Stengel steif aufrecht, starr.

1. Pflanze grasgrün.

a. Blattscheiden glatt.

1. Rispe armährig, meist nur 3 bis 7 Aehrchen tragend. Stengel dünn, zusammengedrückt. Blätter glatt, bis 2,5 mm breit.

rariflóra. Pflanze niedrig, bis 3 dm hoch. Rispe ährenförmig zusammengezogen, später ausgebreitet. Hüllspelzen stumpflich.

[1]) Nach Richard Parnell, * 18? † 1882, Verfasser von The Grasses of Scotland, Edinburgh 1842 und The Grasses of Britain, Edinb. 1845.

[2]) S. S. 215 Fussn. 1.

An sonnigen grasigen Hängen. Selten.

P. nemoralis A. II. **a. 1.** *a. rariflora* A. u. G. Syn. II. 409 (1900). *P. rariflóra!* Desf. Cat. 1815. 20. ed. 3. 21 Suppl. 387 (1829). Beschreibung!

2. Rispe reichährig.

a. Rispe ausgebreitet.

f í r m u l a. Rispe aufrecht oder an der Spitze überhängend. Blüthen nicht durch Zotten verbunden. — In Gebüsch nicht selten. — *P. nemoralis* II. *firmula* Gaud. Agrost. Helv. I. 181 (1811) Fl. Helv. I. 239 (1828). Koch Syn. ed. 2. 929. *P. firmula* S. F. Gray Nat. Arr. Brit. Pl. II. 193 (1821).

β. Rispe zusammengezogen.

§ c o a r c t á t a. Blätter flach. Blüthen durch Zotten der Deckspelzen verbunden. — Auf Mauern, an sonnigen Hängen, zerstreut. — *P. nemoralis* VI. *coarctata* Gaud. Agrost. Helv. I. 185 (1811) Fl. Helv. I. 241. Koch Syn. ed. 2. 929. *P. coarctata* Hall. fil. in Murith Guide Bot. Val. 86 (1810). Lam. u. DC. Fl. Franç. V. 273 (1815). *P. miliacea* Kit. in Schult. Oest. Fl. ed. 2. I. 227 (1814) vgl Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 547 nicht Link! *P. dubia* Sut. Fl. Helv. I. 49 (1802). *P. Scheuchzéri* [1]) Sut. a. a. O. 50 (1802). *P. caespitosa* Poir. Dict. V. 73 (1804). — *P. Rhenána* [2]) Lej. Fl. Spa I. 52 (1811). Kunth Rev. Gram. I. 117. Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 617. Richter Pl. Eur. I. 85 nicht Koeler. *P. Schultésii* [3]) Kunth Rév. gram. I. 117 (1829). Richter Pl. Eur. I. 86. *P. nemoralis firmula* Rchb. Ic. I. t. LXXXVI fig. 1643 (1834) nicht Gaud. — Eine in typischer Ausbildung sehr charakteristische Form, die aber mit dem Typus durch alle Uebergänge verbunden ist. Zu dieser Form gehört auch die von Rchb. a a. O. fig. 1640 als *P. nemoralis montana* abgebildete Pflanze. Die Deutung derselben als *P. nemoralis* × *pratensis* (O. Kuntze Taschenfl. v. Leipzig 42) ist höchst unwahrscheinlich.

§§ s e t i f ó l i a. Blätter borstenförmig zusammengefaltet. — Selten, bisher Brandenburg: Berlin: Thiergarten (B o l l e !). — *P. nemoralis* var. *setifolia* Bolle BV. Brand. VII (1865) 28 (1866). — Hierzu wohl *P. nemoralis coarctata* Rchb. Ic. I. t. LXXXVI fig. 1642 (1834) nicht Hall., Gaud.

2. Blattscheiden etwas rauh (vgl. auch *P. Podolica*).

r i g í d u l a. Dunkelgrün, öfter fast bläulichgrün. Stengel etwas rauh. Blätter mit borstenförmig zusammengefalteter Spreite. Rispe aufrecht oder etwas überhängend. Aehrchen meist violett. Blüthen durch die Zotten der Deckspelze verbunden.

---

[1]) S. I. S. 374 Fussn.

[2]) Rhenanus, am Rhein gefunden. L e j e u n e identificirte seine Pflanze anfänglich mit der von K o e l e r (Descr. 196 [1802]) aus der Gegend von Mainz beschriebenen *P. rhenana*, die nach K o c h (Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 620) eine monströse Form einer bekannten nicht mehr festzustellenden Gramineen-Art darstellt.

[3]) Nach Josef August S c h u l t e s, * 1773 † 1831, Professor der Botanik in Wien, Krakau, Innsbruck und Landshut. Von seinen botanischen Schriften sind die bekanntesten Oesterreichs Flora, 2 Theile, Wien 1894, 2. Aufl 1814 und namentlich die (anfangs gemeinsam mit Johann Jakob R o e m e r, * 1763 † 1819, Professor in Zürich verfasste) leider nur bis zur Classe Hexandria reichende Bearbeitung („ed. 16“) von Linné's Systema Vegetabilium, Vol. I—VI. Mant. I—III. Stuttg. et Tub. 1817—30.

An lichteren, grasigen Orten, meist auf Kalk. Selten, stellenweise ganz fehlend. Bl. Juni, Juli.

P. nemoralis γ. rigidula Mertens u. Koch Deutschl. Fl. I. 617 (1823). Koch Syn. ed. 2. 929. *P. pratensis* Leers Fl. Herborn. t. 6 fig. 4 (1775). *P. polymórpha* Wib. Fl. Wertheim. 113 (1799). *P. serotina* Schrad. Fl. Germ. I. 299 (1806) nicht Gaud. *P. juncoides* Gaud. Alp. III. 37 (1808). Ob die 3 letzten Synonyme vollständig mit dieser Form übereinstimmen, erscheint uns nicht sicher. *P. palustris* DC. Fl. Française V. 272 (1815) nicht L., Rth. *P. nemoralis* × *trivialis* O. Kuntze Taschenflora von Leipzig 42 (1867, eine höchst unwahrscheinliche Deutung).

|*|

b. Pflanze graugrün (vgl. A. II. **a. 2.** *rigidula*).

1. Stengel glatt.

a. glauca. Rispe kurz, aufrecht oder an der Spitze überhängend, sehr dicht. Aehrchen wie beim Typus gestaltet, meist violett gefärbt.

Nur in den Alpen in höheren Lagen und zwar vorzugsweise (ob nur?) in den westlichen; Riesengebirge (Wimmer, Fiek). Bl. Juli, August.

P. nemoralis IV. *glauca* Gaud. Agrost. Helv. I. 189 (1811). Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 619 (1823). Wimmer Fl. v. Schlesien 427 (1841) 3. Aufl. 50 z. T. Koch Syn. ed. 2. 929. *P. glauca* DC. Fl. Franç. V. 275 (1815). *P. nemoralis ϑ. caesia* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 619 (1823) z. T. Hierzu wohl auch *P. cinerea* Vill. Pl. Dauph. II. 156 (1787).

Ist früher (so z. B. von Mertens und Koch a. a. O.) mit *P. caesia* verwechselt worden. |*|

b. glaucántha[1]). Rispe länglich, etwas locker, überhängend. Rispenäste kurz, die unteren mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen gross (die grössten aller Formen), eiförmig, stumpflich, 5- bis 6blüthig, deutlich blaugrün gefärbt.

Nur im Hochgebirge. Im Gebiet nur in den Alpen der Schweiz und Tirols zerstreut. Bl. Juli, August.

P. nemoralis glaucantha Rchb. Ic. I. t. LXXXVI fig. 1644 (1834). *P. glaucantha* Gaud. Alp. III. 36 (1808).

(Skandinavien.) |*|

O. Kuntze erwähnt (Taschenflora von Leipzig S. 42) eine uns unbekannte *P. nemoralis* 3b *fuscoater* [sic] mit schwärzlich gefleckter Deckspelze. Da er *P. palustris* zu *P. nemoralis* zieht, kann diese Form auch zu ersterer Art gehören.

[1]) Von *γλαυκός*, in der botanischen Terminologie für blaugrün gebraucht (s. S. 405 Fussn. 2) und *ἄνθος* Blüthe, Blume.

2. Stengel stark rauh.

P. Podólica[1]). Stengel knickig aufsteigend, starr. Blätter mit glatter Scheide und an den unteren schwach rauher, schmaler, an den oberen stark rauher, borstenförmiger, spitzer Spreite. Rispe sehr locker. Rispenäste dünn, bis rechtwinklig starr abstehend, rauh, alle nur in der oberen Hälfte mit (meist nicht über 6) Aehrchen. Aehrchen auf starren Stielen den Rispenästen anliegend, meist 3- bis 4blüthig, grün, meist etwas violett überlaufen.

An sonnigen Orten in Süd-Ost-Galizien: Cygany und Sinków (Błocki! DBM. III. 131).

P. podólica Błocki DBM. III (1865) 131 und in Schultz Herb. norm. nov. ser. Cent. 23. No. 2292 (1886).

Eine Pflanze von sehr ausgezeichneter Tracht, die an manche Formen von *P. pratensis* (bes. *alpestris*) erinnert. Durch die rauhen Stengel leicht kenntlich. Von *P. trivialis* leicht durch das kurze Blatthäutchen und die schwachnervigen Spelzen zu unterscheiden. — Scheint den Uebergang zu *P. sterilis* zu vermitteln, von der sie in einigen Formen fast nur durch das kurze Blatthäutchen verschieden ist.

[*]

B. Scheiden ziemlich weit, seitlich flach gedrückt, am Rücken scharf gekielt.

P. Rehmánni[2]). Graugrün; lockerrasenbildend. Grundachse kurze Ausläufer treibend. Nichtblühende Sprosse verlängert, bis fast 3 dm lang. Stengel bis fast 5 dm lang, ziemlich straff aufrecht. Blätter streng zweizeilig gestellt, mit glatter, auf jeder Fläche etwa 2 mm breiter, den nächstobersten Knoten deckender (meist fast den zweitobersten Knoten erreichender) Scheide und schmaler, vom 2 bis 3 mm breiten Grunde allmählich in die feine Spitze verschmälerter, oberwärts schwach rauher Spreite. Blatthäutchen ganz fehlend, fast nur durch die beiden seitlichen meist schwarzroth gefärbten Oehrchen der Spreite angedeutet. Rispe vielährig, bis 1,2 dm lang, schmal, fast ährenförmig, zusammengezogen, Rispenäste bis 4 cm lang, anliegend, die stärkeren mit 4 grundständigen Zweigen, stark geschlängelt, glatt oder kaum rauh. Aehrchen klein, nur 3,5 mm lang, 2blüthig, länglich eiförmig, grün. Hüllspelzen lanzettlich, sehr spitz. Deckspelzen spitz, am Rücken in den unteren 3/4, an den Rändern in der unteren Hälfte mit ganz kurzen Haaren besetzt.

Auf Sandsteinfelsen in der Bukowina: im Thale Kolbu (Rehmann!).

---

1) Podólicus, aus dem (Oesterreichischen) Podolien, welches den südöstlichen Theil Galiziens umfasst.

2) Nach dem Entdecker Anton Rehmann, * 13. Mai 1840 in Krakau (Zalewski br.), Professor der Geographie in Lemberg, hochverdient um die Flora Galiziens und Süd-Russlands, auch um die von Süd-Africa, welches er mehrere Jahre hindurch bereiste.

P. Rehmanni A. u. G. Syn. II. 412 (1900). *P. anceps* Rehmann Sprawozdania Kom. Fiz. Akad. Um. w. Krakowie VII. 5 (1873) nicht Forst. Fl. ins. austr. prodr. 8 (1786), auch nicht Presl oder Heg. u. Heer. *P. caesia* d) *Rehmanni* Richter Pl. Eur. I. 83 (1890).

Die Pflanze besitzt eine so charakteristische, an *Trisetum distichophyllum* (s. S. 268) erinnernde Tracht und ist von *P. nemoralis* fast in allen Theilen abweichend gestaltet, dass sie später wohl sicher als eigene Art wird betrachtet werden müssen. Da bisher indessen nur ein Fundort bekannt geworden ist, sind wir nicht im Stande die Constanz der Merkmale zu prüfen und ziehen es deshalb vor, in Anbetracht der grossen Veränderlichkeit von *P. nemoralis* *P. Rehmanni* vorläufig als Unterart aufzuführen.

(Verbreitung der Unterart: Nur im Gebiet). [*]

Die dürftigeren Formen von *P. nemoralis* haben meist weniger als 4 grundständige Zweige der Rispenäste, oft nur einen. Die Aehrchen sind oft nur 1blüthig und bereiten dann den Anfängern oft viel Schwierigkeiten. Sie werden dann häufig als *Agrostis*-Arten bestimmt, von denen man sie indessen leicht durch die stumpfe Deckspelze, die länger als die Hüllspelzen ist, unterscheiden kann. *Milium effusum*, welches allenfalls auch mit *Poa nemoralis* verwechselt werden könnte, unterscheidet sich sofort schon durch die breiten Blätter.

Von *P. nemoralis* sind zwei sehr auffällige Gallenbildungen beschrieben. Die erste, ein Dipteroocoideum wird an den unteren Stengelknoten durch *Hormomyia poae* (v. Bergenstamm u. P. Löw ZBG. Wien XXVI. 63 [1876]. *Cecidomyia P.* Bosc Bulletin Soc. Philomathique 1817. 133) hervorgerufen; die Galle ist mit einem Knäuel farbloser oder violetter Fäden bedeckt, welche Beyerinck (BZ. XLIII [1885] 305 Taf. III) als Wurzeln erkannte, die den unteren Theil der Blattscheide durchbrechen. Vgl. auch Hieronymus Ergänzungsheft zum 68 Jahresb. Schles. Ges. f. 1890. 148 No. 476 (1891). Schon Boccone (Museo di piante rare delle Sicilia etc. II. 70 t. 59 [1697] beschrieb und zeichnete das mit der Galle behaftete Gras als *Gramen cirrhosa et villosa spongia ad singula genicula donatum, paniculatum minimum alpinum* und Linné bezeichnete es (Sp. pl. ed 1. 69 [1753]) als *P. nemoralis β.* Die zweite von Gaudin (Fl. Helv. I. 241 [1827]) als *P. nemoralis coarctata β. schoenosperma*[1]) (*P. juncoides* Gaudin Alpina III. 37 [1808]) beschriebene Bildung ist angeblich durch einen Brandpilz hervorgerufen, unter dessen Einfluss das Aehrchen eine an die Kapsel von *Juncus* oder den Schlauch von *Carex* erinnernde Beschaffenheit annimmt.

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa [im Süden nur in Gebirgen]; fehlt in Portugal; West-, Nord- und Ost-Asien; Himalaja; Nord-America südlich bis zu den nördlichen Vereinigten Staaten.) *

371. × 377. *P. nemoralis* × *trivialis?* s. *P. nemoralis* A. II. **a. 2.** *rigidula* S. 411.

371. × 374. *P. nemoralis* × *compressa* s. S. 421.

371. × 379. *P. nemoralis* × *pratensis?* s. *P. nemoralis* A. II. **a. 1.** *b. 2. α. coarctata* S. 410.

** Blatthäutchen verlängert, spitz.

372. (13.) **P. stérilis.** 2. Graugrün. Grundachse ziemlich dichte, oft sogar feste Rasen bildend, dünne, mässig lange Ausläufer treibend. Stengel meist bogig aufsteigend, dünn, ziemlich steif, meistens, besonders oberwärts (oft sehr stark) rauh. Blätter mit vorwärts

[1]) Von σχοῖνος Binse und σπέρμα Samen.

rauher Scheide und horizontal abstehender, oft später abwärts gerichteter, schmaler, stark rauher Spreite. Blatthäutchen bis über 3 mm lang. Rispenäste sehr rauh, meist nur mit 1 bis 2 (seltener bis 4) grundständigen Zweigen. Aehrchen mitunter an der Spitze der Zweige zu 2 etwas genähert, länglich meist 2- bis 4- (bis 8-) blüthig, meist bleich, gelblich bis bräunlich. Hüllspelzen etwa 3 mm lang, meist ziemlich breit. Deckspelze länglich, am Rücken bis $^3/_4$, an den Rändern bis etwa zur Hälfte behaart. Blüthen oft durch die Zotten der Deckspelze verbunden.

An steinigen, besonders kalkigen Abhängen im Gebiet der Pannonischen Flora, in Ungarn, Siebenbürgen und Ost-Galizien. Bl. Mai, Juni.

P. sterilis M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 62 (1809) erw. Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 86.

Die systematische Stellung dieser Art ist uns länger zweifelhaft gewesen, denn sie zeigt zu verschiedenen Arten, in verschiedenen Abtheilungen der Gattung deutliche Beziehungen. Der oft flach gedrückte Stengel und eine gewisse Aehnlichkeit mit mancher Form von *P. compressa* lassen sie mit dieser Art verwandt erscheinen, wegen der am Rücken und an den Rändern behaarten Deckspelzen kann sie jedoch nicht neben dieselbe gestellt werden. *P. nemoralis* und besonders *P. palustris* sind der *P. sterilis* so ähnlich, dass diese 3 eine Gesammtart bilden müssen. Hinsichtlich des oberen meist kurzen stengelständigen Blattes, welches meist viel kürzer als die Scheide ist, scheint sie wieder in *P. caesia* eine nahe Verwandte zu haben, von der einige Formen mit ihr grosse Aehnlichkeit aufweisen.

Die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. P. eu-stérilis. Stengel dünn, oft flach gedrückt, starr aufrecht, meist nicht über 4 dm hoch, mit von den Scheiden meist nicht bedeckten Knoten. Blätter schmal, meist borstlich zusammengefaltet. Rispe starr aufrecht, meist nicht über 8 cm lang. Rispenäste meist mit 1 oder 2, selten 4 grundständigen Zweigen. Aehrchen klein, bis 4 mm lang, öfter bis 8blüthig. Unterste Deckspelze des Aehrchens nicht über 3 mm lang.

Ungarn und Siebenbürgen.

P. eu-sterilis A. u. G. Syn. II. 414 (1900).

Diese Unterart zerfällt in die Rassen

A. scabra. Grundachse meist dichte Rasen bildend. Stengel sehr rauh, meist weit aus der obersten Blattscheide hervorragend. Rispe mehr oder weniger zusammengezogen.

Die am meisten verbreitete Form. Im Gebiet der Flora von Budapest bei Visegrad und Török-Bálint (Borbás Math. és term. közl. XV. 9 [1878]). Losone (Kunszt nach Borbás a. a. O.). Gyöngyös: Sárhegy (Kitaibel in Hb. Willd. 1955! Janka! Degen! Mátra: Schlossberg von Szarvaskö (Vrabélyi!). Ct. Arad: Trachytfelsen bei Dézna (Simonkai!). Siebenbürgen: Gánes; Porcesd am Fusse des Szurul (Simonkai 579).

P. eu-sterilis A. *scabra* A. u. G. Syn. 414 (1900). *P. scabra* Kit. in Linnaea XXXII. 311 (1863, ohne Beschr.). Aschers. ZBG. Wien XVII (1867) 568. Borbás a. a. O. (1878) nicht Ehrh. *P. sterilis*

Kerner ÖBZ. XIV (1864) 85. Neilreich Ungarn 21. Diagn. 137 Nachtr. 7.

Nach Einsicht reichlichen Materials, das wir besonders der Güte Simonkai's verdanken, können wir die Unterschiede von der folgenden Rasse nicht so gross finden, als sie Ascherson und Borbás (a. a. O.) erschienen. Diese ausserhalb des Gebiets noch nicht beobachtete Rasse besitzt eine biologische Eigenthümlichkeit, die muthmasslich auch die folgende theilt, die möglicher Weise zur Benennung der Art Veranlassung gab. Die schon früh abwärts gerichteten Blattspreiten verwelken zeitig und lösen sich dann leicht ab; in diesem Zustande befindet sich das Kitaibel'sche Exemplar und annähernd einzelne der Degen'schen Beispiele. Von *Poa attenuata* (Trin. in Bunge Verz. Altai Pfl. 9 [1830]), zu welcher V. v. Janka (in Neilr. Diagn.) die Matrapflanze zieht, haben wir kein authentisches Exemplar gesehen. Die unter sich ziemlich verschiedenen mit diesem Namen bezeichneten Exemplare aus Süd-Sibirien gehören wohl zum Formenkreise der *P. sterilis*, doch möchten wir keines mit der Ungarischen Pflanze, von der wir kein ausserhalb des Gebiets gesammeltes Exemplar sahen, identificiren. |*|

B. Bieberstéinii[1]) Grundachse oft etwas kriechend; Stengel fast glatt, oft wenig aus der obersten Blattscheide hervorragend. Rispe noch mehr zusammengezogen; Aehrchen oft nur 3blüthig, die etwas schmälere Hüllspelze daher die halbe Länge des Aehrchens überragend.

So bisher nur in der Krim (Marschall von Bieberstein in Hb. Willd. No. 1976! Steven!). Ob die bei München am Südbahnhof nach Prantl Exc fl. 117 eingeschleppte *P. sterilis* gerade zu dieser Rasse gehört, lassen wir dahingestellt

P. sterilis M. B. a. a. O. (1809) im engeren Sinne. *P. áspera* Pall. Nova Acta. Am. Petrop. X. 304 (1797, ohne Beschr.) nicht Gaud.

C. Pannónica. Grundachse mitunter etwas verlängert. Stengel stielrund. Blätter etwas breiter, mitunter bis 5 mm breit. Blatthäutchen meist noch etwas mehr verlängert, oft zerrissen. Rispe ausgebreitet, mit aufrecht abstehenden, starren Rispenästen. Rispenäste mit 1 bis 4 grundständigen Zweigen. Deckspelzen mit deutlich abgesetztem, schmalem Hautrande, sonst grün, oft mit 3 stärker vorspringenden Nerven.

Auf trocknen, unfruchtbaren Abhängen, besonders auf Kalk und Gneis in der Eichenregion des östlichen Ungarn. Auf dem Pontoskő bei Belényes an der Körös Ct. Bihar (Kerner). Ct. Arad Radua am Maros (Simonkai Kern. Fl. exs. Austro-Hung. 1091! wo irrthümlich Déva in Siebenbürgen als Fundort angegeben ist, F. Schultz Herb. nov. ser. Cent. 19 no. 1896); Dézna (Simonkai!). Die Angabe in Süd-Ost-Galizien (Blocki ÖBZ. XXXIV. 265) sehr zweifelhaft, da die von Blocki mitgetheilten Exemplare uns zu dessen *P. Podolica* (S. 412) zu gehören scheinen. Bl. Juni, Juli.

P. eu-sterilis A. II. *Pannonica* A. u. G. Syn. II. 415 (1900). *P. pannonica* Kern. ÖBZ. XIV (1864) 84. Nyman Consp. Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 87.

(Verbreitung der *P. eu-sterilis*: Krim.) |*|

B. ***P. versícolor.*** Stengel kräftiger, stielrund, bis 7 dm hoch, mit oft von den Scheiden bedeckten Knoten. Blätter flach oder borstlich zusammengefaltet, meist breiter und kräftiger als bei vor.

[1]) S. S. 192 Fussn. 4.

Rispe weniger starr, oft überhängend, mitunter bis über 1 dm lang, meist später ausgebreitet. Rispenäste fast stets mit 4 grundständigen Zweigen. Aehrchen grösser, bis 7 mm lang, meist 3- bis 4blüthig. Unterste Deckspelze des Aehrchens etwa 7 mm lang.

Auf Felsen in Südost-Galizien. Borszczów; Bilize; Zaleszczyki (Błocki! ÖBZ. XXXV. 329).

P. versicolor Bess. Enum. 41 (1821). *P. rupestris* M. Bieb. in C. A. Mey. Ind. Cauc. 20 (1831). *P. sterilis* b) *versicolor* Richter Pl. Eur. I. 86 (1890).

Hierzu gehört die Rasse:

B. Polónica[1]). Pflanze starr aufrecht. Stengel nur unterwärts beblättert. Blätter mit rauher, die Stengelknoten vollständig deckender Scheide und rauher, ziemlich starrer, flacher oder borstlich zusammengefalteter, an der Spitze meist ziemlich plötzlich zugespitzter Spreite. Deckspelzen meist etwas höher hinauf behaart, meist etwas violett überlaufen.

Auf sonnigen Gipshügeln in Ost-Galizien: Kr. Tarnopol: Ostapie und Okno im Miodoboryer Höhenzuge nicht selten (Błocki!).

P. versicolor II. *Polonica* A. u. G. Syn. II. 416 (1900). *P. polonica* Blocki ÖBZ. XXXV (1885) 291 (blosser Name), XXXVII (1887) 156 (Beschreibung). Richter Pl. Eur. I. 86.

Besitzt eine recht auffällige Tracht und wird wohl als Rasse müssen erhalten bleiben. |*|

Die Formen von *P. sterilis* und ihre Beziehungen zu denen von *P. nemoralis* machen die Gruppe *Hylopoa* zu einer der kritischsten Grasgruppen. *P. versicolor* kann nicht wohl als Art von *P. sterilis* getrennt werden, da keines der Unterscheidungsmerkmale ganz constant erscheint. Eine gute Unterart stellt sie indessen dar. Das charakteristischste Unterscheidungsmerkmal beider scheint die verschiedene Grösse der Blüthen zu sein. Die verschiedenen Formen von *P. sterilis* lassen sich in ihrer Tracht leicht mit *Festuca*-Arten vergleichen, denn während die Rasse *scabra* der *F. ovina* nicht unähnlich ist, gleicht die Rasse *Pannonica* in der Tracht mehr der *F. rubra* und *P. versicolor* erinnert an kleinere Exemplare von *F. elatior* oder einer Verwandten. Die Rasse *Polonica* ist durch die Tracht und durch die im ganzen oberen $^2/_3$ bis $^3/_4$ unbeblätterten Stengel recht ausgezeichnet, steht sonst aber dem Typus der *P. versicolor* recht nahe. Die Angabe Błocki's (a. a. O.), dass *P. versicolor* stets unbedeckte Stengelknoten besitzt, ist nach einem uns vorliegenden Originalexemplar von Besser aus Podolien unrichtig.

(Verbreitung der Unterart *P. versicolor*: Süd-Russland; Südl. Sibirien; Kaukasus). |*|

(Verbreitung der Art: Russland incl. Krim und Kaukasus, nördlich bis Wolhynien, Mohilew, Perm; südl. Sibirien; Armenien; Persien; Nord-Griechenland). |*|

373. (14.) **P. palústris.** 2. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Laubtriebe mitunter verlängert, bis über 2 dm lang. Stengel fast stets aus niederliegendem Grunde aufsteigend,

1) Polónicus, aus Polen, da Galizien bis 1772 einen Theil des Polnischen Reichs bildete.

oft unterwärts verzweigt. Blätter mit öfter etwas breiterer, rauher, seltener glatter Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang. Rispe meist nicht über 1,5 dm lang, meist abstehend, oft zusammengezogen, reichährig. Rispenäste stark rauh. Aehrchen meist 5 mm lang, (2- bis) 3- bis 7blüthig, meist gelblich, öfter violett überlaufen, oberwärts mitunter (die Hauträuder) kupferbraun glänzend. Hüllspelzen lanzettlich, etwa 3 mm lang, spitz. Deckspelze auf dem Rücken und am Rande bis zur Mitte behaart. Blüthen meist nicht durch die Zotten der Deckspelze verbunden.

Auf feuchten oder sumpfigen Wiesen, an grasigen Ufern, auf quelligem Grunde meist im Alluvium, besonders in grösseren Flussthälern, zerstreut aber sehr gesellig, oft ganze Bestände bildend; auf den Nordseeinseln nur auf Helgoland (?) angegeben; im Gebirge bis über 800 m (angeblich auf der Seiser Alp bis ca. 2000 m) ansteigend. Bl. Juni, Juli und August noch einmal an den aus den Laubtrieben sich entwickelnden Stengeln, gewöhnlich mit viel kleinerer und lockerer Rispe.

P. palustris L. Syst. ed. 10. 874 (1759). Spec. pl. ed. 2. 98 (1762). Roth Tent. fl. Germ. II. 1. 117 (1789). Duval-Jouve Bull. SB. France IX (1862) 453. Aschers. Fl. Brand. I. 846. Nyman Consp. 834 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 86. *P. serótina* Ehrh. Beitr. VI. 86 (1791). Gaud. Fl. Helv. I. 256. *P. triflóra* Gilib. Exerc. phyt. II. 531 (1792). *P. ripária* Wolff in Hoffm. Deutschl. Fl. I. 42 (1800). *P. fértilis* Host Gram. Austr. III. 10. t. 15 (1805). *P. hydróphila*[1]) Pers. Syn. I. 89 (1805). Kit. in Sadl. Fünem. 148, 149, 155 ohne Beschr. (1841—5) vgl. Ascherson ZBG. XVII. 568 (1867). *P. effúsa* Kit. in Schult. Oesterr. Fl. ed. 2. I. 227 (1814). *P. angustifólia* Wahlenb. Fl. Ups. 66 (1820). Rchb. Ic. I. t. LXXXVII fig. 1645—1647 nicht L. *P. adspérsa* Drejer Fl. Hafn. exc. 35 (1838).

Wollte man den Linné'schen Namen wegen zweier falscher Synonyme (des Bauhin'schen, welches sich auf *Oryza clandestina* bezieht und einer zu derselben Art gehörigen Bemerkung von Seguier) nicht gelten lassen, auch wenn Linné diese, wie Duval-Jouve a. a. O. 459 annimmt, nur aus Versehen aufführte, so muss die Pflanze trotzdem den Namen *palustris* behalten, weil sie Roth (a. a. O. 1789) kenntlich beschrieben hat. Würde man den Grundsatz, dass Linné'sche Namen mit falschen Synonymen ungiltig sind, durchführen, so müssten sehr viele Arten dieses und viele andere späterer Autoren fallen. Villars hat (Cat. méth. Jard. Strasb. 71 [1807]) diese Linné'sche Art zuerst wieder zu Ehren und neuerdings Duval-Jouve (a. a. O.) dieselbe zur Geltung gebracht.

Aendert ab:

A. Stengel und Scheiden glatt.
I. Spreite des obersten Stengelblattes länger als ihre Scheide.
a. Aehrchen meist (4- bis) 5- bis 7blüthig.
1. glabra. Gross. Blätter flach. Rispe ziemlich reich- und dichtblüthig, meist abstehend. Aehrchen gross. — Die bei weitem häufigste Form an nassen Stellen. — *P. pal.* a) *glabra* Aschers. Fl. Brand. I. 804 (1814). *P. fertilis* b) *glabra* Döll Rhein. Fl. 91 (1843). *P. angustifolia palustris* Rchb. Ic. I. t. LXXXVII fig. 1645 (1834).

[1]) Von ὕδωρ Wasser und φίλος liebend.

2. murális. Niedriger. Blätter kürzer und schmäler, zusammengefaltet. Rispe kleiner, zusammengezogen. Aehrchen meist klein. — An und auf Mauern hin und wieder. — *P. palustris* c) *muralis* Aschers. Fl. Brand. I. 846 (1864). *P. serotina β. muralis* Schlechtend. Fl. Berol. I. 75 (1823).

b. Aehrchen 2- bis 3- (bis 4-) blüthig.

1. effúsa. Locker. Stengel und Laubtriebe dünn, ziemlich lang niederliegend. Rispe locker, die Rispenäste ziemlich dünn, verlängert, meist nicht über 8 Aehrchen tragend. Aehrchen klein, meist 3blüthig. — Nicht selten an wasserzügigen Orten. — *P. angustifolia effusa* Rchb. Ic. I. t. LXXXVII fig. 1646 (1834). *P. effusa* Kit. vgl. oben (ob im engeren Sinne wie Reichenbach meint?). *P. abiétina* Schur Herb. Transs. *P. Pseudonemorális* Schur Enum. pl. Transs. 771 (1866). Hierzu:

b. depauperáta. Stengel niedrig, bis 3 dm hoch, oft ästig. Rispe armährig, oft nur 3 bis 8 zweiblüthige Aehrchen tragend. — Selten. — *Poa palustris* A. I. **b. 1.** *b. depaup.* A. u. G. Syn. II. 4 (1900) vgl. Borbás Math. és term. közl. XV. 9. 324 (1878). *P. depauperata* Kit. in Spreng. Pug. I. 7 (1813). *P. Exígua* Dumort. Agrost. Belg. 113 (1823). *P. Kitaibélii* [1]) Kunth Rev. Gram. I. 117 (1829). Enum. I. 364. *P. nemorális* d) *Kitaib.* Richter Pl. Eur. I. 86 (1896) vgl. Ascherson ZBG. XVII. 568 (1867). Sehr ähnlich der *Poa nemoralis* A. II. **a. 1.** *a. rariflóra* und bisher stets mit derselben verwechselt. Das Kitaibel'sche Original (Hb. Willd. No. 1954) besteht aus dünnen Seitenzweigen eines dicken, abgebrochenen Stengels, stellt also eine „forma putata" dar; doch kommt diese Form auch „wurzelecht" vor.

2. fértilis. Stengel kräftig, bogig aufsteigend. Blätter ziemlich breit, flach. Rispe sehr reichährig. Aehrchen klein, stumpf, meist 2blüthig. — Nicht selten. — *P. angustifolia fertilis* Rchb. Ic. I. t. LXXXVII fig. 1647 (1834). Nach Reichenbach a. a. O. *P. fertilis* (vgl. oben) im engeren Sinne.

II. Spreite des obersten Stengelblattes 2 bis 3 mal kürzer als ihre Scheide.

levis. Rispe etwas zusammengezogen. Rispenäste kürzer. Aehrchen kurz gestielt, fast sitzend. — Selten. Ungarn. — *P. palustris* A. II. *levis* A. u. G. Syn II. 418 (1900). *P. laevis* Borbás ÖBZ. XXVII (1877) 425. Math. és term. közl. XV. 9. 324 (1878). Richter Pl. Eur. I. 87. — In der Tracht einigen Formen von *P. sterilis* ähnlich.

B. Stengel und Scheiden etwas rückwärts rauh.

scabriúscula. — An trockneren Stellen, seltner. — *P. palustris* b) *scabriuscula* Aschers. Fl. Brand. I. 864 (1864). *P. fertilis* a) *scabr.* Döll

---

[1]) Nach Paul Kitaibel, * 1757 zu Mattersdorf (Kis Márton) im Oedenburger Comitat, † 1817 als em. Professor der Botanik und Chemie und Director des Botanischen Gartens in Pest, dem Begründer der Ungarischen Floristik. Er bereiste 1792—1815 einen grossen Theil Ungarns, Kroatien und Slavonien, und veröffentlichte über die interessantesten Pflanzen des Gebiets auf Kosten und in Gemeinschaft mit dem K. K. Kämmerer Grafen Franz Adam von Waldstein-Wartemberg, * 1759 † 1823 in Oberleutensdorf in Böhmen, ein Prachtwerk: Plantae rariores Hungariae, 3 Bände, 1799—1812; viele seiner Entdeckungen sind in Willdenow's Species plantarum und Hortus Berolinensis, andere in Schultes Oesterr. Flora 2. Aufl. veröffentlicht. Den wichtigsten Theil seines Nachlasses veröffentlichte A. Kanitz erst 1862 und 1863, Reliquiae Kitaibelianae in den Abhandlungen der Zool. Bot. Ges. in Wien und Acrobrya protophyta Hungariae und Additamenta ad Floram Hungariae in Linnaea XXXII. Sein reiches Herbar befindet sich im Ungarischen National-Museum in Budapest, zahlreiche seiner Typen auch im Willdenow'schen Herbar in Berlin. Vgl. P. Ascherson ZBG. Wien XVII. 565; und besonders A. Kanitz Linnaea XXXIII. 482—529.

Rhein. Flora 91 (1843). — Diese Form findet man in Herbarien häufig als *P. trivialis*, welche sich indessen durch die starknervigen Deckspelzen leicht unterscheidet.

Eine m. *vivípara* (Graebn. NG. Danzig N. F. IX. 1. 343 [1895]) mit in Sprosse auswachsenden Aehrchen wurde in Brandenburg bei Nauen: Finkenkrug!! und in Westpreussen: auf Strandwiesen bei Karwen, Kr. Putzig beobachtet.

Die Pflanze gehört zu den guten Futtergräsern und wird besonders von Ziegen gerne gefressen.

(Nord- und Mittel-Europa [fehlt im Arktischen Gebiet und ist in England noch nicht beobachtet, wohl aber neuerdings in Schottland und Irland (Arth. Bennett br.)]; Ober-Italien!! Serbien; Macedonien; Griechenland; Kleinasien; Transkaukasien; Sibirien; Japan; Nord-America.) *

Bastard.

A. I. a. 2. *a.*

362. × 370. **P. alpina × caésia?** 2|. „Stengel straff, etwas zusammengedrückt; Rispe steif, nach der Blüthe zusammengezogen; ihre Aeste völlig glatt oder schwach rauh, zur Blüthezeit abstehend"; sonst wie *P. alpina.*

Auf Hochgebirgen mit den Erzeugern, bisher nur in Süd-Tirol: Fassa auf dem Joche zw. Duron und Donna bei Camerloi (Facchini nach Ambrosi Fl. Tir. mer. I. 117. Gelmi Prosp. Fl. Trent. 186).

P. alpina v. *intermédia* Ambrosi a. a. O. 115 (1854). *P. sclerocálamos*[1] Facchini bei Ambrosi a. a. O.

Das Vorkommen der von uns nicht gesehenen Pflanze legt die Deutung als Erzeugniss einer Kreuzung von *P. alpina* mit *P. caesia*, wofür sie wohl auch schon Facchini ansah, nahe.

b. Tichópoa[2]) (A. u. G. Syn. II. 419 [1900]). Deckspelze ausser den verbindenden Zotten kahl. — Stengel 2schneidig zusammengedrückt; oberste Scheide länger als ihr Blatt.

374. (15.) **P. compréssa.** (Ital.: Ruba-lana.) 2|. Graugrün. Grundachse (bis mehrere dm) lange Ausläufer treibend. Stengel meist knickig aufsteigend, meist 2 bis 4,5, selten bis über 8 dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und schmaler oder ziemlich schmaler (mitunter bis 5 mm breiter), glatter oder meist oberwärts rauher, allmählich zugespitzter Spreite. Blatthäutchen kurz (selten bis 3 mm lang), gestutzt. Rispe selten über 1 dm lang, meist schmal-länglich, abstehend oder zusammengezogen, selten breit pyramidal. Rispenäste rauh, die unteren mit 1 bis 4 grundständigen Zweigen. Aehrchen meist etwa 4 mm lang, länglich eiförmig, 5- bis 8- (bis 11-) blüthig, grün, öfter die Deckspelzen oberwärts gelblich, bräunlich oder violett. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, am Kiele

[1]) Von *σκληρός* hart und *κάλαμος* Rohr, hier soviel als Stengel.

[2]) Von *τεῖχος* die Mauer und *πόα* s. S. 386 Fussn. 1, wegen der besonders auf Mauern wachsenden *P. compressa.*

rauh, obere etwa 2,5 mm lang, untere kürzer. Deckspelze lanzettlich, stumpf, oben am Rande weiss trockenhäutig.

Auf sonnigen Hügeln, an trocknen Wegrändern, besonders auf Lehm- und Kalkboden, namentlich gern auf Mauern, dieselben oft der ganzen Länge nach überziehend, überhaupt sehr gesellig. Zerstreut durch das ganze Gebiet, stellenweise sehr häufig; auf den Nordsee-Inseln nur auf Helgoland!! (ursprünglich?) in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets selten, in den Alpen bis mindestens 1200 m (Jaccard 339) ansteigend. Bl. Juni, Juli, seltener August.

P. compressa L. Spec. pl. ed. 1. 69 (1753). Koch Syn. ed. 2. 931. Nyman Consp. 835 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 88. Rchb. Ic. I. t. LXXXV fig. 1636, 1637.

P. compressa unterscheidet sich von *P. pratensis*, welche auch öfter etwas zusammengedrückte Stengel besitzt, durch die schwachnervigen Deckspelzen, von den übrigen Arten durch die langen Ausläufer.

Die Abänderungen *P. anceps* (Presl Cyp. et gram. Syc. 43 [1820] aber weder Forster noch Hegetschweiler u. Heer noch Rehmann) und *P. planiculmis* (Presl Add. ad cyp. et gram. Sic. [1820]) nicht im Gebiete. Aendert bei uns ab:

A. Stengel (über der Erde) 2 bis 3 Blätter tragend. Blätter ziemlich verlängert, flach.

I. týpica. Meist 2 bis 4,5 dm hoch. Rispe meist etwa 5 cm lang. Aehrchen 5 bis 8blüthig. — Die bei weitem häufigste Form. — *P. compressa* A. I. *typica* A. u. G. Syn. II. 420 (1900). Hierher

b. umbrósa. Rispenäste sehr dünn, daher die Rispe sehr locker ausgebreitet. — Selten. — *P. compressa γ. umbrosa* Beck Fl. NÖ. 82 (1890).

2. *murális* (*P. muralis* Wib. Fl. Werth. 114 [1799]). *P. compressa* a. *collína* Schur Enum. Pl. Transs. 770 (1866). Starr, klein. Blüthen durch die Zotten zusammenhängenbleibend. — An trocknen Orten.

3. *arenósa* (Schur Enum. 770 [1866]). Lang kriechend. Stengel schlaff.

II. Langiána[1]). Meist kräftiger. Stengel 5 bis 8 dm hoch. Blätter bis 5 mm breit. Blatthäutchen bis 3 mm lang. Rispe grösser, bis über 1 dm lang, die unteren Aeste mit 4 grundständigen Zweigen. Aehrchen mehr genähert, 8- bis 11-blüthig. Deckspelze am Rande und Kiele rauh aber nicht zottig behaart.

Auf Aeckern, an Teichrändern, an feuchten Orten. Anscheinend das Mittelmeergebiet ausgenommen, im ganzen Gebiet sehr zerstreut. Bl. Juli, August. *

P. compressa β. Langeana Koch Syn. ed. 2. 932 (1844). Richter Pl. Eur. I. 88. *P. Langeana* Rchb. Fl. Germ. exc. 140[4] (1830). Ic. I. 36. t. LXXXV fig. 1637. Nyman Consp. 835. Hierzu (ob als Synonym?) *P. subcompressa* Parn. Grass. of Brit. 84 (1845).

---

1) Nach Karl Heinrich Lang, * 25. August 1800 in Singen bei Durlach, † 18. Oct. 1843 (Oberconsistorialrath Gilg in Oberkirch br.), Stadtpfarrer und Decan zu Mülheim in Oberbaden, einem um die Flora seiner Gegend verdienten Beobachter.

Scheint eine gute Rasse zu sein. Durch die vielblüthigen Aehrchen erinnert sie lebhaft an *Eragrostis*. — Wird vielfach, selbst von bekannteren Floristen mit Mastformen der Form *typica* verwechselt, die aber niemals die charakteristischen, vielblüthigen, zugespitzen Aehrchen und die Merkmale der Deckspelze besitzen. Ihre Verbreitung muss näher festgestellt werden.

B. Stengel (über der Erde) 4 bis 7 kurze (meist nicht über 4 cm lange) oft borstlich zusammengefaltete Blätter tragend.

polynóda[1]). Stengel sehr stark zusammengedrückt, starr, oft knickig hin- und hergebogen. Blätter mit locker anliegender, oft etwas abstehender, dann meist weit geöffneter Scheide und ziemlich plötzlich in eine scharfe Spitze verschmälerter Spreite. Rispe eng zusammengezogen, gelappt, mit etwas zweizeilig gestellten Rispenästen, daher etwas flach. — Auf sonnigen Hügeln, an Abhängen, auf Kalkboden. — *P. compressa* B. *polynoda* A. u. G. Syn. II. 421 (1900). *P. polynoda* Parn. Grass. of Brit. 84 (1845). — Wir sind nicht sicher, ob nicht auch unter dieser Form zwei verschiedene Dinge gemischt sind, von denen die eine Form eine gute Rasse, die andere eine Abart der Form *typica* darstellt. Die oben beschriebene Form, die wir bisher nur aus den östlichen Provinzen des Norddeutschen Flachlandes (Westpreussen, Posen, Schlesien), Polen, Mähren, Wien, Ungarn und Istrien gesehen haben, konnten wir in dieser Ausbildung nicht weiter westlich oder nördlich nachweisen. Die Pflanzen der westlichen und nördlichen Gebiete (*P. polynoda* ist von den Britischen Inseln beschrieben) zeichnen sich durch grössere Schlaffheit, längere Blätter, abstehende Rispenäste und nicht geknäuelte Aehrchen aus. Wir wagen nicht die Trennung vorzunehmen, da das Material nicht genügend erscheint. Nähere Untersuchung muss ergeben, ob der Typus der Form wirklich eine der Pontischen Flora angehörige Rasse darstellt, was um so wahrscheinlicher erscheint, als die Pflanze sich in der Cultur constant erwies. Ob mit dieser Form ganz oder theilweise *P. compressa δ. psammóphila*[2]) (Beck Fl. N.Ö. 82 [1890]), welche wir nicht gesehen haben, zusammenfällt, müssen wir dahingestellt sein lassen. Wir sahen allerdings unsere Form von dem angegebenen Fundort, dem Marchfelde (M. Winkler!), indess gibt Beck über die vegetativen Merkmale nichts an und schreibt seiner Pflanze eine sehr schmale, lineale Rispe und 1- bis 2-, höchstens 3blüthige Aehrchen zu, was für unsere Pflanze keineswegs immer zutrifft.

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa (fehlt im Arktischen Gebiet, in Portugal, Süd-Spanien; Corsica); Kleinasien; Libanon; Kaukasusländer; Nord-America.) *

369. × 374. *P. cenisia* × *compressa?* s. S. 434.
371. × 374. *P. nemoralis* × *compressa* s. unten.
374. × 379. *P. compressa* × *pratensis?* s. S. 434.

Bastard.

A. I. a. 2.

371. × 374. (16.) **P. nemorális** × **compréssa.** 4. Etwas graugrün; Grundachse mässig lange Ausläufer treibend. Stengel nur am Grunde knickig aufsteigend, 5—6 dm lang, bis zum obersten Blattknoten deutlich, oberwärts schwach zusammengedrückt.

---

[1]) Nicht eben correct gebildetes Wort aus *πολύς* viel und nodus der Knoten, wegen der vielen Stengelknoten.

[2]) Von *ψάμμος* Sand und *φίλος* liebend.

Blätter mit glatter Scheide und schmaler, allmählich zugespitzter Spreite. Blatthäutchen kurz, gestutzt. Rispe länglich, während der Blüthe abstehend. Rispenäste rauh, die unteren mit meist 3 grundständigen Zweigen. Hüllspelzen lanzettlich, spitz; Deckspelze lanzettlich, stumpflich, in den unteren $^2/_3$ behaart.

An Wegrändern, auf Mauern mit den Erzeugern. Bisher nur in Schlesien bei Liegnitz und Lähn sowie bei Jauer: in Hermannsdorf von Gerhardt und Figert! beobachtet, aber sicher weiter verbreitet.

P. nemoralis × *compressa* Gerhardt DBM. X (1892) 152. *P. Figérti*[1]) Gerh. a. a. O. (1892). *P. nemoralis* d. *subcompréssa* Gerh. Fl. v. Liegnitz 331 (1885).

Der *P. nemoralis* ähnlicher, aber durch den wenigstens unterwärts deutlich zusammengedrückten, deutlicher aufsteigenden, niedrigeren Stengel und längere Ausläufer verschieden.

b. *Pachyneúrae*[2]) (Aschers. Fl. Brand. I. 847 [1864]). Deckspelze mit 5 starken Nerven. Oberste Scheide länger als ihr Blatt. Rispenäste abstehend, rauh, die unteren meist mit 4 (seltener 1 bis 3) grundständigen Zweigen. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig, beide auf den Nerven rauh.

1. *Homalópoa*[3]) (Dumort. Agrost. Belg. 110, 113 [1823] erw.). Stengel unterwärts nebst den Blattscheiden (besonders denen der Laubtriebe) flach zusammengedrückt. Blätter ziemlich (mindestens 5 mm) breit. Blatthäutchen kurz, höchstens 1 mm lang.

In Europa ausser unseren Arten die kaum von *P. Chaixii* als Art zu trennende *P. commutáta* (Roem. u. Schult. Syst. II. 555 [1817]. *P. sulcata* Lagasc. Eleuch. no. 43 [1816]) in Asturien.

375. (17.) **P. Chaixi**[4]). 2. Ziemlich dichte Rasen bildend, zuweilen aber mit deutlichen kriechenden Ausläufern (Prahl!). Stengel

---

[1]) Nach Ernst Figert, * 18. Januar 1848 in Gr. Krichen, Kr. Lüben, Gymnasial-Vorschul-Lehrer in Liegnitz, um die Kenntniss der dortigen Flora, besonders der Bastarde und Formen von *Carex* und *Salix* verdient. Auch wir sind ihm für werthvolle Mittheilungen verpflichtet

[2]) Von *παχύς* dick und *νεῦρη* Sehne, hier Blattnerv.

[3]) S. S. 387 Fussn. 4.

[4]) Nach dem Abbé Dominique Chaix, * 8. Juni 1730 [nicht 1731] im Weiler Berthaux zw. Rabou und Chaudun [nicht Mont Aurouze, welcher ein seinen Geburtsort überragender, durch ihn wegen seines Pflanzenreichthums berühmt gewordener Berg, aber keine Ortschaft ist], † am 8. Thermidor des Jahres VII [Juli 1799, nicht 1800], 1755—9 Vicar in Gap, 1759—1792 Pfarrer in Baux bei La Roche des Amands bei Gap, 1792—9 in La Roche. Ch., dessen ganzes Leben sich im Dép. Hautes-Alpes abspielte, war der Lehrer und Gönner von Villars (I. S. 261 Fussn. 2), unter dessen Leitung sich der mit 16 Jahren schon verheirathete, dann seiner Familie entlaufene Bauernjunge zu einem tüchtigen Arzte und hervorragenden Floristen entwickelte. Ch. lieferte seinem Schüler wichtige Beiträge zu dessen Hist. des pl. de Dauphiné; das umfangreichste ist das in Bd. I (1786) 309—377 abgedruckte Pflanzenverzeichniss der Gegend von Gap: Plantae Vapincenses, sive Enumeratio Plantarum in agro Vapincensi a valle le Valgaudemar [nicht Valgandemar] ad amniculum le Buech, prope Sigesteronem sponte nascentium aut oeconomice cultarum (Magnin br.,

meist 6 dm bis 1,2 m hoch, rauh. Blätter mit rauher Scheide und meist 7 mm bis 1 (bis 1,5) cm breiter, plötzlich in eine kappenförmige Spitze zusammengezogener, an den Rändern stark rauher, an den Laubtrieben sehr langer Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, etwa 1 mm lang, stumpf. Rispe bis 2,5 dm lang. Aehrchen 8 bis 9 mm lang, länglich, 4- bis 5blüthig, grün, seltener purpurn violett bis dunkelbräunlich überlaufen, oft auch der Stengel ebenso gefärbt. (var. *rubens* A. u. G. Syn. II. 423 [1900]. *P. rubens* Moench Meth. 187 [1794]. *P. Willemetiána*[1]) Godefrin in Willemet Phyt. enc. I. 86 [1805]. *P. sudetica β. rubens* Rchb. Ic. I. t. XC fig. 1658 [1834]. *P. Chaixii* var. *purpuráscens* Haussk. Geogr. Ges. Thür. III. 287 [1885]). Hüllspelzen lanzettlich, obere etwa 4 mm lang, breiter, untere kürzer und schmal lanzettlich. Deckspelze an den Nerven rauhbewimpert, meist kahl, ohne Zotten.

In schattigen Wäldern, bebuschten etwas feuchten Berglehnen, vorzugsweise in der montanen Region der Mittel- und Hochgebirge!! meist auf kalkarmer Unterlage bis 2400 m ansteigend (Jaccard 389), im Alpensystem östlich von Tirol selten (Kärnten, Hercegovina, Montenegro); in den Niederlanden nur bei Gorssel zw. Zutphen und Deventer 1894 (Kok Ankersmit Nederl. Kruidk. Arch. 2 Ser. 6. Deel 541); im nördlichen Flachlande östlich der Elbe!! sehr zerstreut (meist B.); ausserdem auf angesäten Grasplätzen (wohl meist B.), so in Norddeutschland und Nieder-Oesterreich (Park von Rappoltenkirchen (Beck Fl. NÖ. 892). Bl. Mai, meist Juni, Juli.

P. Chaixi Vill. Fl. Delphinalis (in Gilibert Syst. Plant. Eur. I [1785] vgl. Duval-Jouve SB. France XI 78 [1863]). Richter Pl. Eur. I. 88. *P. silvatica Chaixi* Vill. Hist. Pl. Dauph. I. 276 vgl. 316 (1786, ohne Beschreib.). *P. silvática* Vill., Chaix in Vill. Fl. Dauph. II. 128 t. III (1787) nicht Poll. Nyman Consp. 833 Suppl. 340. *P. sudética* Haenke Reisen nach dem Riesengeb. 120 (1791). Rchb. Ic. I. t. XC fig. 1657, 1658. *P. trinervata* Lam. u. DC. Fl. France III. 58 (1805). *P. latifolia* Pohl Tent. Fl. Boh. I. 94 (1810).

Aendert besonders in der Dichtigkeit der Rispe ab; zu erwähnen sind 2 Formen, die gewissermassen die Extreme des Formenkreises darstellen.

B. laxa. Rispe sehr locker ausgebreitet. Rispenäste dünn, sehr verlängert, an der Spitze einige nicht sehr genäherte Aehrchen tragend. — Wohl über das ganze Areal der Art zerstreut, im nördlichen Flachlande und auf angesäten

---

z. T. nach den vom Maire 1862 veröffentlichten eigenhändigen Aufzeichnungen von Chaix und Villars. Derselbe hat uns auf die oben berichtigten Fehler in dem sonst so zuverlässigen Thesaurus von Pritzel aufmerksam gemacht).

[1]) Nach Pierre Remy Willemet, * 1735 † 1807, Apotheker, zuletzt Professor der Naturgeschichte und Botanik in Nancy, Verfasser zweier als Florenwerke ziemlich werthloser (vgl. Kirschleger Fl. d'Alsace I. LXIX) Schriften: Phytographie économique de la Lorraine 1 Bd. Nancy 1780 und Phyt. encyclopédique ou Flore de l'ancienne Lorraine 3 Bände Nancy 1805. Prof. Fliche-Nancy hatte die Güte uns mitzutheilen, dass *Poa Willemetiana* in der zweiten, nicht wie Richter Pl. Eur. I. 88 angiebt in der ersten dieser Schriften veröffentlicht ist.

Grasplätzen anscheinend überwiegend. — *P. Chaixii* b) *laxa* A. u. G. Syn. II. 423 (1900). *P. quadripedális* Ehrh. Calam. 135 (zw. 1791 und 95) ohne Beschreibung. *P. sudetica* β. *remóta* Fries Nov. Fl. Suec. ed. 2. 11 (1828). *P. remota* Hartm. Handb. Sc. Fl. ed. 2. 28 (1832). Nyman Consp. 833 Suppl. 340 nicht Forselles. *P. hybrida* Rchb. Ic. I. t. XC fig. 1656 (1834). Koch Syn. ed. 1. 805 z. T. (1837) nicht Gaud. *Poa sudetica* a. *laxa* G. F. W. Mey. Chlor. Han. 634 (1836). *P. silvatica* b) *remota* Aschers. Fl. Brand. I. 847 (1864). — Darf sicher nicht höher wie als Abart bewerthet werden.

C. virgínea. Stengel ziemlich straff aufrecht. Blätter ziemlich allmählich zugespitzt. Rispe zusammengezogen, stumpf, oberwärts fast kopfig. Rispenäste kurz, wenigstens die grundständigen Zweige vom Grunde an mit Aehrchen besetzt, zahlreiche Aehrchen tragend. Aehrchen mitunter dunkel purpurn gefärbt (var. *purpurascens* Haussk. a. a. O. [1885] z. T.).

Nur in den südlicheren Alpen und Karpaten vom Canton Wallis: Alesse an der Dent de Morcles (Schneider!) östlich bis Siebenbürgen (mehrfach!) und nördlich noch in den Central-Karpaten Drechslerhäuschen (Haussknecht! var. *purpurascens*). Bl. Juli, August.

P. Chaixi C. *virginea* A. u. G. Syn. II. 424 (1900). *P. sudetica virginea*) Rchb. Ic. I. t. XC fig. 1657.

(Verbreitung der Art: Asturien; Pyrenäen; Central- und Ost-Frankreich; Dänemark; Skandinavien; Russland; Rumänien; Bulgarien; Gebirge von Nord-Ost-Kleinasien; Kaukasus). *

375. × 405. *Poa Chaixi* × *Festuca spadicea?* s. am Schluss von *Festuca*.

376. (18.) **P. hybrida.** ♃. Grundachse kurz kriechend, bis über 1 m hohe, meist knickig aufsteigende, glatte Stengel treibend. Blätter mit gekielter, glatter Scheide und meist nur 5 mm breiter, meist oberseits rauher, allmählich zugespitzter Spreite. Rispe bis fast 2 dm lang, meist etwas überhängend und dadurch öfter etwas einerseitswendig erscheinend. Rispenäste ziemlich dünn, rauh. Aehrchen etwa 7 mm lang, länglich 3- bis 5blüthig, meist grünlich, öfter violett oder bräunlich überlaufen. Hüllspelzen etwa 2 und 4 mm lang, sehr schmal und spitz. Deckspelze am Grunde mit sehr dünnen Zotten und am Rücken und Rande oft mit ganz kurzen, oft kaum sichtbaren, mitunter etwas silbrig glänzenden Haaren, oder fast ganz kahl. Blüthen meist nicht durch Zotten der Deckspelze oder nur ganz lose zusammenhängend.

In feuchten Wäldern, in Thälern des Alpensystems und der Karpaten, kalkliebend, etwa zwischen 1400 und 2200 m (Jaccard 389). Jura; Alpen von der Dauphiné bis Nieder-Oesterreich, Steiermark, Krain, Kroatien; Montenegro; Siebenbürgen: Butschetsch (Simonkai br.) alle übrigen Angaben von Siebenbürgen und Ungarn hält S. jetzt für unrichtig, wie auch Woloszczak und Zalewski (br.) die aus Galizien. Bl. Juli, August.

P. hybrida Gaud. Agrost. Helv. I. 215 (1811). Fl. Helv. I. 229. Koch Syn. ed. 2. 930. Nyman Consp. 834 Suppl. 340. Richter Pl.

Eur. I. 88 nicht Rchb. Ic. vgl. S. 424. *Festuca montana* Sternb. u. Hoppe Denkschr. Regensb. BG. 95 (1818) nicht M. Bieb. *P. jurána* Genty in Magnier Scrin. V. 104 (1886).

Von der vorigen Art leicht durch die schmäleren, allmählich zugespitzten Blätter und durch die Zotten am Grunde der Deckspelzen, wie dieselbe von den übrigen Arten durch die scharf zusammengedrückten Scheiden, besonders der nichtblühenden Sprosse leicht zu unterscheiden, von der folgenden Art ausserdem noch durch das kurze Blatthäutchen.

(Macedonien: Athos; Gebirge Nordost-Kleinasiens; Kaukasus.)

[*]

2. *Pandémos*[1]) (A. u. G. Syn. II. 425 [1900]). Stengel stielrundlich oder wie die Scheide mitunter zusammengedrückt, niemals aber die nichtblühenden Triebe so auffällig flach gedrückt wie bei den beiden vorigen Arten. Blätter schmal, die breitesten kaum über 4 mm breit, allmählich zugespitzt. Deckspelze am Grunde mit Zotten.

a. Blatthäutchen wenigstens der oberen Blätter verlängert, spitz. Rispe länglich oder länglich-pyramidal.

Gesammtart **P. triviális.**

377. (19.) **P. triviális.** (Niederl.: Henneppik; ital.: Spannocchina, Sciamonica; rum.: Firuță, Fîn, Fîn de livedi.) ♃. Rasenwuchs oft ziemlich locker. Stengel meist 5 bis 9 dm, selten bis über 1 m lang, stielrund, meist rückwärts rauh. Blätter mit (an den Laubtrieben etwas zusammengedrückter) gekielter, rückwärts rauher Scheide und etwas schmaler, meist nicht über 4 mm breiter, zugespitzter, meist stark rauher Spreite. Blatthäutchen mitunter bis 5 mm lang. Rispe bis fast 2 dm lang, meist zusammengezogen. Aehrchen meist etwa 4 mm lang, entwickelt breit-eiförmig, meist etwas genähert, 3- bis 4blüthig, grün, oft bräunlich oder violett überlaufen. Hüllspelzen 2 und 3 mm lang, sehr ungleich, die obere viel breiter, eiförmig-spitz. Deckspelze länglich-lanzettlich, spitz, am Grunde mit dichten Zotten und an den Rand- und Rückennerven mit ziemlich deutlichen, kurzen, silberglänzenden Haaren. Blüthen durch die Zotten der Deckspelze zusammenhängend.

Auf fruchtbaren feuchten Wiesen, an Waldrändern, durch den grössten Theil des Gebiets, auch auf den Nordsee-Inseln, in den Alpen bis gegen 2000 m ansteigend (Stebler und Schröter 28, 29). Das Vorkommen im Mittelmeergebiet bleibt wegen häufig vorgekommener Verwechslung mit der folgenden Art zu prüfen. Nach Pospichal I. 101 findet sich 377 eingeschleppt in Triest: Neuer Hafen. Bl. Mai, meist Juni, Juli.

P. trivialis L. Spec. pl. ed. 1. 67 (1753). Koch Syn. ed. 2. 930. Nyman Consp. 834 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 87. Rchb. Ic. I.

[1]) *πάνδημος* gewöhnlich, gemein = trivialis.

t. LXXXIX fig. 1653—1655. *P. dubia* Leers Fl. Herborn. 28. t. 6 fig. 5 (1775). *P. pratensis* All. Fl. Pedem. II. 245 (1785). Poll. Fl. Palat. I. 87 nicht L. *P. scabra* Ehrh. Calam. 72. Beitr. VI. 83 (ohne Beschr.) (1791). Lam. u. DC. Fl. Fr. III. 59 (1805) nicht Kit.

Die Formen des Gebietes gliedern sich in folgender Reihe:

A. Unterste Rispenäste mit bis 5 grundständigen, meist sämmtlich in den unteren $^1/_4$ bis $^1/_3$ keine Aehrchen tragenden Zweigen.

I. Stengel und Scheiden rauh, selten der Stengel und die oberen Scheiden mehr oder weniger glatt, dann aber wenigstens die unteren Scheiden rauh.

a. Auch die oberen Scheiden grün.

1. Aehrchen grün.

a. vulgáris. Rispe zusammengezogen. — Die bei weitem häufigste Form, auf Wiesen. — *P. trivialis vulgaris* Rchb. Ic. I. t. LXXXIX fig. 1653 (1834). — Hierzu gehören die Unterabarten *2. prorépens* (Schur Enum. pl. Transs. 769 [1866]). Grundachse etwas länger kriechend. Stengel bis 2 dm hoch. Stengelblätter breiter und kurz, flach. — Auf Hochgebirgen. — *3. húmilis* (Schur Enum. pl. Transs. 769 [1866]). Bis 1,5 dm hoch. Blätter alle kurz, gestutzt. Aehrchen 2blüthig. — An sandigen Flussufern. Siebenbürgen. — *4. latifólia* (Schur a. a. O. [1866]). Ausläufertreibend. Stengel dick, bis 7 dm hoch. Blätter bis 7 mm breit, lang zugespitzt. Rispe gross, nickend. — Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, wohl selten.

b. effúsa. Rispe locker ausgebreitet. Rispenäste verlängert bis wagerecht abstehend. — Selten, in Gebüschen und in Wäldern. Blüht später. — *P. trivialis* A. I. **a. 1.** *b. effusa* A. u. G. Syn. II. 426 (1900) vgl. Rchb. Ic. I. 37 fig. LXXXIX fig. 1654 (1834). — Hierzu gehört die sehr bemerkenswerthe Abart:

2. semineútra[1]). Spelzen spitz. Aehrchen 2blüthig, die obere der beiden Blüthen fehlschlagend. — Selten. — *P. trivialis* b) *semineutra* Richter Pl. Eur. I. 87 (1900). *Aira semineutra* Waldst. u. Kit. in Willd. Enum. I. 100 (1809)! *Phalaris semineutra* Roem. u. Schult. Syst. II. 406 (1817). *Poa semineutra* Trin. Fund. agrost. 406 (1820).

2. Aehrchen gelblich.

palléscens. Pflanze meist zarter und schlaffer. Stengel und obere Scheiden oft fast ganz glatt. — Selten. Breslau: Lissa (Uechtritz!). Zürich: Affoltern bei Höngg. — *P. trivialis* subv. *pallescens* Stebler und Volkart Schweiz. Gräsersammlung no. 226! (1895).

b. Scheiden und oft auch die Aehrchen dunkel-violett überlaufen.

stricta. — Selten, an sonnigen Stellen. — *P. trivialis β. stricta* Döll Fl. Bad. 180 (1857). *Poa triv. β. rubéscens* Reuter Cat. pl. Genève 2 ed. 239 (1861). Stebl. u. Volk. Schw. Gräs. no. 227! (1895). *Poa rub.* Reut. a. a. O. — *P. trivialis* forma *tristis* Aschers. BV. Brand. VIII. f. 1866. 771 (1867). *P. trivialis β. coloráta* Grecescu Consp. Fl. Rom. 621 (1898).

II. Stengel und Scheiden ganz glatt (vgl. auch *flavescens*).

glabra. — Selten, auf Wiesen, in Gebüschen. — *P. trivialis* b) *glabra* Döll Rhein. Fl. 92 (1843).

B. Unterste Rispenäste mit bis 8 (bis 12 nach Schur) grundständigen Zweigen, von denen einige bis fast zum Grunde mit Aehrchen besetzt sind.

multiflóra. — Grundachse etwas weiter kriechend, bis mehrere cm lange Ausläufer treibend. Pflanze meist

kräftig mit rauhen Stengeln und Scheiden. Rispe zusammengezogen oder meist etwas abstehend. Rispenäste verhältnissmässig kurz. Aehrchen ziemlich genähert, zahlreich.

Sehr selten. Bisher Schlesien: Neisse (M. Winkler!). Nieder-Oesterreich (Beck Fl. NÖ. 86). Siebenbürgen: Hermannstadt, Kronstadt; wohl nicht genügend geschieden. Bl. Juni.

P. trivialis multiflora Rchb. Ic. I. 37. t. LXXXIX fig. 1655 (1834). Schur Enum. pl. Transs. 769 (1866). *P. pollinensis*[1]) N. Terracciano Syn. pl. vasc. M. Poll. 37 (S. A. aus Ann. Inst. Bot. Rom. 1890)! (etwas schwächer als die Schlesische Pflanze).

Diese Form erscheint von so eigenartiger Tracht, die etwas an die der *Agrostis verticillata* erinnert, dass wir glauben, bei der Menge der Unterscheidungsmerkmale, deren Constanz zu prüfen ist, sie als Rasse aufführen zu sollen. Woher die von Reichenbach abgebildeten Exemplare stammten, konnten wir nicht ermitteln. — Ob eine östliche Rasse?

(Italien). |*|

Ausserdem beschreibt Beck (Fl. NÖ. 86 [1890]) eine von uns nicht gesehene var. *subalpina* mit kurzem obersten Stengelblatt und violett überlaufenen Aehrchen.

P. trivialis ist (ausser der Form *glabra*) durch die rauhen Stengel und Scheiden leicht kenntlich. Das lange Blatthäutchen zeichnet sie ebenfalls vor der Mehrzahl der verwandten Arten aus. Von der rauhen Form von *P. palustris* (*scabriuscula*) leicht durch die starknervigen Deckspelzen zu unterscheiden.

(Verbreitung der Art: Nord- und Mittel-Europa; die Verbreitung im Mittelmeergebiet [auch in Nord-Africa und den Canaren angegeben] bleibt zu prüfen [s. S. 425]; Sibirien; Japan.) *?

371. × 377. *P. nemoralis* × *trivialis?* s. *P. nemoralis* A. II. **b. 2.** *rigidula* S. 410.

377. × 379. *P. trivialis* × *pratensis* s. S. 434.

378. (20.) **P. Áttica.** (Ital.: Spannocchina.) 4. Der Leitart sehr ähnlich und vielleicht besser nur als Unterart derselben anzusehen, unterscheidet sich durch Folgendes: Meist zarter und schlaffer. Grundachse länger kriechend, bis über 1 dm lange fädliche Ausläufer treibend, am Grunde der nichtblühenden Sprosse und der Stengel oft mehrere Glieder knotig (fast zwiebelartig) verdickt, dadurch fast perlschnurartig. Blätter mitunter stärker rauh. Blatthäutchen meist kürzer, dreieckig, wenn nicht gespalten. Rispe öfter lockerer abstehend, mit sehr dünnen Rispenästen. Aehrchen kleiner erscheinend, 2- bis 3blüthig, meist bleich oder grün. Hüllspelzen meist schmäler.

In Wäldern und Gebüschen, auf Hügeln, Wiesen, besonders am Strande, auf Schutt, im Mittelmeergebiet. Riviera: Ventimiglia; Bordighera (Haussknecht! Thür. BV. N. F. VI. 36), wohl dort und in der Provence bisher als *P. trivialis* angegeben. Im Oesterreichischen Küstenlande und Istrien weit verbreitet (Freyn! ZBG. Wien XXVII. 470 [232], Pospichal I. 102, Marchesetti! Fl. Tr. 639). Kroatien

[1]) Nach dem Fundort, dem Monte Pollino in Calabrien.

Fiume: Čavle (Borbás!), Buccari (Hirc ÖBZ. XXXIII. 51); Dalmatien!! Hercegovina: Gačko polje (Riedel nach Beck Ann. Hofmus. Wien V. 562 [48]). Verschleppt bei Erfurt: Kiesgrube bei Ilversgehofen 1896 (Rudolph Thür. BV. N. F. X. 11). Bl. Mai, Juni, selten bis Juli.

P. Attica Boiss. u. Heldr. in Boiss. Diagn. II. 13, 57 (1853). Freyn a. a. O. Haussknecht Thür. BV. N. F. XIII, XIV. 58. Nyman Consp. 834 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 88. *P. sylvícola* Guss. Inar. 271 (1854). *P. pratensis* β. *Attica* Boiss. Fl. Or. V. 603 (1883).

Wir haben lange geschwankt, ob wir nicht diese Art als eine Rasse oder Unterart der vor. aufführen sollten, wofür sie auch Cesati (h.) wegen des nicht immer deutlich knolligen Grundes der Stengel hält. Die Tracht ist indessen trotz der Aehnlichkeit mit *P. trivialis* recht charakteristisch und auch in der Cultur constant, und da wir keinerlei Uebergänge trotz des reichhaltigen Materials constatiren konnten, haben wir geglaubt, sie als Art beibehalten zu sollen. Ueber die Knollenbildungen vgl. Irmisch (BV. Brand. XVI. 1 Tafel I [1874]), welcher auch auf Beziehungen aufmerksam macht, die diese Art zu der folgenden hat, mit der sie indess wohl mit Unrecht von Boissier a. a. O. verbunden wurde. Aendert ab:

B. *versícolor* (Hausskn. a. a. O. [1900]). Robust. Deckspelze violett, breitweisshautrandig. — Küstenland (Pospichal a. a. O.).

(Mittelmeergebiet wohl verbreitet; bisher nachgewiesen aus Spanien; Balearen; Italien; Ischia! Sicilien! Griechenland; Inseln Chios und Karpathos! Bulgarien; Syrien; Armenien!). [*]

b. Blatthäutchen auch an den oberen Blättern selten über 1 mm lang. Pflanze lange Ausläufer treibend. Rispe meist pyramidal.

379. (21.) **P. praténsis.** (Niederl.: Henneppik; ital.: Gramigna dei prati; rumän.: Firuță, Fîn, Floarea-finuluĭ.) ♃. Meist grasgrün. Grundachse bis weit über 1 dm lang kriechend. Stengel meist 3 bis 9 dm, seltener bis über 1 m hoch, meist stielrund oder etwas zusammengedrückt, glatt. Blätter mit glatter, meist auf dem Rücken abgerundeter, selten gekielter Scheide und meist etwas schmaler, meist nicht über 4 mm breiter, oberseits am Rande und öfter unterseits am Mittelnerven rauher Spreite. Blatthäutchen kurz, meist etwa 1 mm lang (selten länger bis eiförmig oder 3eckig), gestutzt. Rispe meist ausgebreitet, bis fast 2 dm lang. Rispenäste rauh, die unteren meist mit 4 grundständigen Zweigen, seltener mit wenigeren. Aehrchen meist 5 bis 6 mm lang, meist eiförmig, 3- bis 5 (selten bis 13-) blüthig, grün, öfter violett überlaufen. Hüllspelzen fast gleich- (etwa 3 bis 4 mm) lang. Deckspelze länglich, spitzlich, am Grunde mit ziemlich langen Zotten, auf dem Rücken und an den Randnerven meist bis zur Mitte dicht kurzhaarig. Blüthen durch die Zotten zusammenhängend.

Auf trockneren und feuchten Wiesen, in Wäldern, an Waldrändern, auf Triften eines der gemeinsten Gräser im ganzen Gebiet, auch auf den Nordsee-Inseln!!; in den Alpen bis 2315 m (Stebler und Schröter 28, 29) ansteigend. Bl. Mai, Juni, vereinzelt bis zum Herbst.

P. pratensis L. Spec. pl. ed. 1. 67 (1753). Koch Syn. ed. 2. 931. Nyman Consp. 834 Suppl. 340. Rchb. Ic. I. t. LXXXVIII fig. 1648—1652. *P. angustifolia* L. a. a. O. Richter Pl. Eur. I. 87 (1890). *P. glabra* Ehrh. Calam. no. 62 Beitr. VI. 82 (1791, ohne Beschr.). *P. angustifolia* Poll. Fl. Palat. I. 85 (1776).

Eines der besten Futtergräser (vgl. Weber Landw. Jahrb. 1899. 466). Durch den glatten Stengel und das kurze Blatthäutchen von den vorigen ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden; übrigens sehr vielgestaltig. Die bemerkenswertheren Formen des Gebietes, von denen sich nicht selten zwei oder mehrere in einem Exemplar combiniren, gliedern sich in folgender Reihe:

A. Rispenäste mit 2 oder mehreren grundständigen Zweigen.
I. Blätter allmählich zugespitzt, nicht auffällig kappenförmig zusammengezogen.
a. Blätter sämmtlich (auch die der nichtblühenden Sprosse) flach.
1. Blätter meist deutlich rauh. Blatthäutchen ganz kurz, meist mehrmals breiter als lang.
α. Aehrchen grün. Blätter der Laubtriebe oft sehr lang.
1. Aehrchen 3- bis 5blüthig, eiförmig.

α. vulgáris. Pflanze mittelgross, meist 6 bis 8 dm. Stengel stielrund. — Die bei weitem häufigste Form, auf Wiesen. — *P. pratensis* a) *vulgaris* Gaud. Agrost. Helv. I. 212 (1811). Döll Rhein. Fl. 91 (1843). *P. angustifolia* b) *pratensis* Richter Pl. Eur. I. 87 (1890). — Hierher die Unterabart § *glauca* (Lej. et Court. Comp. Fl. Belg. I. 82 [1828]). Pflanze graugrün.

β. anceps. Stengel zweischneidig zusammengedrückt. — Zerstreut. — *P. pratensis* IV. *anceps* Gaud. Fl. Helv. I. 260 (1828). Koch Syn. ed. 2. 931. *P. anceps* Heg. u. Heer Fl. Schw. 81 (1840). Nyman Consp. 834 nicht Forst. oder Presl und nicht Rehmann. *P. angustif.* h) *anceps* Richter Pl. Eur. I. 87 (1890). — Von *P. compressa* leicht durch die starknervigen Deckspelzen zu unterscheiden.

Die Vermuthung von O. Kuntze (Taschenfl. von Leipzig 43 [1867]), dass diese Form vielleicht eine *P. annua* × *pratensis* sei, bedarf wohl keiner Widerlegung. — Hierher die Unterabart *β. pubéscens* (Lejeune Rev. Fl. Spa 17 [1824]. *P. pubescens* und *P. malmundariénsis* [1]) Lej. Fl. de Spa 51, 50 [1811]. *P. prat. γ. pilifera* Beck Fl. NÖ. 87 [1890]). Scheide der unteren Blätter und die Spreite unterseits kurzhaarig.

2. Aehrchen über 5- (bis 13-) blüthig.

α. eragrostifórmis. Pflanze mittelgross bis gross. Stengel straff. Blätter breit, mitunter fast glatt, hellgrün. Rispe gross, etwas nickend, öfter an der Spitze etwas violett überlaufen. — Auf fruchtbaren Wiesen, in gedüngten Gras- und Obstgärten selten. — *P. pratensis* A. I. **a. 1.** *a. 2. α. eragrostiformis* A. u. G. Syn. II. 429 (1900). *P. eragrostiformis*

[1]) Bei Malmedy in der Rheinprovinz (in mittelalterlichen Zeiten Malmundarium) gefunden.

Schur Nat. V. Siebenb. IV. 88 (1853) Enum. pl. Transs. 768 (1866). *P. prat.* g) *macrostachya* [1]) Schur Nat. V. Siebenb. IV. 88 (1853) Enum. pl. Transs. 768 (1866).

β. brizoïdes. Stengel schlaff; Rispe sehr locker; Aehrchen etwas hängend. — Selten. — *P. pratensis* A. I. **a. 1.** *a. 2. β. brizoides* A. u. G. Syn. II. 430 (1900). *P. brizoides* Vill. pl. Dauph. II. 176 (1787) nicht Wohlleb. *P. Villársii* [2]) Gmel. Syst. 182 (1791). *P. angustifolia* k) *brizoides* Richter Pl. Eur. I. 88 (1890).

b. Aehrchen gefärbt. Blätter meist schmäler und kürzer.

1. Aehrchen strohgelb gefärbt.

flavéscens. — Selten. — *P. pratensis* A. I. **a. 1.** *b. l. flavescens* A. u. G. Syn. II. 430 (1900).

2. Aehrchen lebhaft dunkel-violett oder -blau gefärbt.

α. Lejeúnii [3]). Pflanze mittelgross. Blätter meist ziemlich schmal, mitunter etwas zusammengefaltet. Rispe ausgebreitet oder etwas starr zusammengezogen. — Nicht selten. Form der Ebene. — *P. angustif.* c) *Lejeunii* Richter Pl. Eur. 87 (1890). *P. Lejeunii* Dum. Agrost. Belg. 112 (1823). *P. pratensis* var. *coloráta* Weihe in Lej. u. Court. Comp. I. Fl. Belg. 82 (1826). *P. pratensis variegáta* Rchb. Ic. I. t. LXXXVIII fig. 1652 (1834).

β. alpína. Pflanze klein, meist kaum 1 dm hoch. Rispe kurz, etwas zusammengezogen. Aehrchen 5- bis 7blüthig, die Spelzen am Rücken grün und am Rande lebhaft schwarz-blau.

So in den Alpen und in den Karpaten bis Siebenbürgen in der Krummholzregion zerstreut bis zur Höhe von 2000 m. Bl. Juli, August.

P. pratensis f) *variegata, alpina, planifolia humilis* Schur Sert. no. 3168 var. d. Enum. pl. Transs. 768 (1866).

Eine sehr characteristische Rasse des Hochgebirges.

[*]

2. Blätter schmal linealisch (vgl. auch **1.** *b.*), fast glatt (vgl. auch *eragrostiformis*). Blatthäutchen 3eckig bis eiförmig, so lang oder länger als breit.

Das Merkmal des etwas verlängerten Blatthäutchens darf nicht allein zur Erkennung dieser Form angewandt werden, denn wenn es auch für dieselbe charakteristisch ist, findet es sich auch mitunter an ganz typischen Exemplaren der Form *vulgaris*!

---

1) Von *μακρός* lang, gross und *στάχυς* Aehre.

2) S. I. S. 261 Fussn. 2, vgl. II. S. 422 Fussn. 4.

3) Nach Alexandre Louis Simon Lejeune, * 1779 † 1858, Arzt in Verviers, hochverdient um die Flora Belgiens durch seine Flore des environs de Spa, 2 Bände, Liège 1811—3. Revue de la flore de Spa. Liège 1824. Compendium Florae Belgicae, I. II. Leodii 1828—31 (mit Richard Courtois, * 1806 † 1835, Professor in Lüttich). III. Verviae 1836.

a. alpéstris. Graugrün. Grundachse zwar lang kriechend, aber an der Ursprungsstelle der blühenden Stengel ziemlich dichte kleinere Rasen bildend. Blätter meist nicht über 2 mm breit, etwas stumpflich, nur ganz schwach rauh. Rispe ziemlich klein, etwas zusammengezogen, meist mehr oder weniger deutlich einerseitswendig. Rispenäste einerseitswendig. Aehrchen in der oberen Hälfte oder im oberen Viertel derselben ziemlich gedrängt, bis 7blüthig. Spelzen grün, meist mit breitem, braunem Hautrande.

So meist in den Alpen und Voralpen, dort wahrscheinlich zerstreut. Wir sahen sie aus dem Gebiet nur von Wien, Brigittenau (M. Winkler!). Bl. Juli, Aug.

P. pratensis 3. *alpestris* Andersson Gram. Scand. 35 (1852).

Erinnert in der Tracht etwas an *P. alpina* oder *P. bulbosa* und ist dadurch sehr ausgezeichnet. Durch die mitunter sehr ausgeprägte Einerseitswendigkeit der Rispenäste sehen dieselben oft fast kammförmig aus.

(Pyrenäen; Skandinavien.) I*

b. Mazóvica[1]). Sehr stark graugrün, besonders in der Rispe. Aehrchen nur 3- bis 5blüthig, sonst wie vor. — Selten, bisher nur Ostpreussen: Lyck: Baranner Forst, im Birkenbruche nahe dem grösseren Tatarensee reichlich (Sanio!). Bl. Juli. — *P. pratensis* A. I. **a. 2.** *b. Mazovica* A. u. G. Syn. II. 431 (1900). *P. pratensis* var. *glauca* Sanio h. nicht Lej. u. Court. — Diese Form steht augenscheinlich der vorigen Rasse sehr nahe und wird wohl als Abart zu ihr gestellt werden müssen. Wir wollten die Vereinigung nicht vornehmen, da das allerdings gute Material nicht genügend erschien. Das Auftreten alpiner Formen in Mooren Ostpreussens findet ausser in einigen bekannten nordisch-alpinen Typen ihr Analogon im Vorkommen von *Juniperus nana* (vgl. I. S. 246).

b. Blätter alle oder doch die grundständigen borstlich zusammengefaltet (vgl. **a. 1.** *b. 2. α.*).

1. Scheiden und Blätter kahl.

a. Stengelblätter flach.

1. angustifólia. Pflanze meist über 3 dm hoch. Rispe ausgebreitet oder zusammengezogen. — Nicht selten auf kahlem Boden. — *P. pratensis β. angustifolia* Sm. Fl. Brit. 105 (1800). Koch Syn. ed. 2. 931. *P. angustifolia* L. Spec. pl. ed. 1. 99 (1753). Nyman Consp. 834. — Hierzu gehört die Unterabart 2. *stramínea* (Rother in Aschers. Fl. Brand. I. 848 [1864]). Aehrchen hellgelblichweiss.

2. collína. Pflanze klein, bis 2 dm hoch. Mitunter auch die Stengelblätter zusammengefaltet. Rispe kurz, aufrecht abstehend. — *P. pratensis* a) *collina, humilis* Schur Nat. V Siebenb. IV. 88 (1853) Enum. pl. Transs. 767 (1866). *P. nardifolia* Schur a. a. O. (1866), eine sehr bezeichnende Benennung.

1) Mazovia, Masuren, zu welcher Landschaft Lyck gehört.

b. Auch die Stengelblätter borstlich zusammengefaltet (vgl. *a. 2.*).

1. setácea. Meist grasgrün. Pflanze meist etwa 3 dm lang. Blätter verlängert. Rispe ziemlich gross, mehr oder weniger ausgebreitet. Rispenäste meist geschlängelt. — Nicht selten an trockenen Orten. — *P. pratensis* d) *setacea* Döll Rhein. Fl. 91 (1843). *P. setacea* Hoffm. Deutsch. Fl. 2. Aufl. I. 44 (1800). *P. filifólia* Schur Herb. Transs. *P. pratensis* d) *filifolia alpina* Schur Enum. pl. Transs. 768 (1866).

2. strigósa. Graugrün. Stengel schlank, dünn, höchstens bis zur Mitte beblättert. Blätter meist glatt, ziemlich kurz. Rispe zusammengezogen, kurz oder verlängert, schmal. Rispenäste kurz, kaum über 2,5 cm lang, wenigstens im unteren keine Aehrchen tragenden Theile anliegend, daher die Rispe fast ährenförmig, gelappt erscheinend, öfter nur mit 1 grundständigen Zweige. Aehrchen 2 bis 3blüthig, meist bräunlich.

Im Gebiete selten; wir sahen diese Form bisher nur aus Dalmatien: Ragusa, Fort Imperiale (Huter!).

P. pratensis III. *strigosa* Gaud. Agr. Helv. I. 214 (1811). Rchb. Ic. I. t. LXXXVIII fig. 1649 (1834). *P. strigosa* Hoffm. Deutschl. Fl. 2. Aufl. I. 44 (1800). *P. Nymani*[1]) Tin. in. Guss. Syn. fl. Sic. II. 783 (1844)! *P. pratensis* γ. *Nymannii* (sic!) Arcangeli Fl. Ital. 787 (1882). *P. angustif.* g) *Nymani* Richter Pl. Eur. I. 87 (1890).

(Sicilien; Süd-Russland!) ⊢*

2. Scheiden und Blätter (oder wenigstens eines von beiden) behaart.

hírtula. In typischer Ausbildung Blätter ganz behaart, sonst wenigstens auf der Oberseite. Rispe starr. Aehrchen meist violett überlaufen. — Selten an trockenen, besonders kalkhaltigen Orten, auf Gestein. — *P. pratensis* A. I. **b. 2.** *hirtula* A. u. G. Syn. II. 432 (1900).

II. Blätter breiter (bis 5 mm breit), an der Spitze kappenförmig zusammengezogen.

a. latifólia. Hellgrün. Pflanze ziemlich (etwa 3 dm) hoch. Blätter bis 5 mm breit. Aehrchen 5blüthig. — Auf fruchtbaren Wiesen nicht selten. — *P. pratensis α. latifolia* Weihe Deutsche Gräser 31 M. u. K. D. Fl. I. 612 (1823). Koch Syn. ed. 1. 806 (1837) ed. 2. 931 (in der Syn. nur z. T., da dort die folgende Form mit eingeschlossen ist). Rchb. Ic. I. t. LXXXVIII fig. 1650. *P. pratensis* f. *latifolia pratensis* Schur NV. Sieb. IV. 88 (1853). Enum. pl. Transs. 768 (1866). — Von der folgenden durch die Grösse, die Farbe und den Standort verschieden.

---

[1]) Nach Karl Fredrik Nyman, * 1820 † 1893, Amanuensis am Reichs-Herbarium in Stockholm, Verfasser der unentbehrlichen Nachschlagewerke Sylloge Florae Europaeae Oerebroae 1854—5, Suppl. 1865 und Conspectus Florae Oerebro 1878—82, Suppl. 1889—90; ferner u. a. von Sveriges Fanerogamer, 2 Bände, Oerebro 1867—8. Vgl. Magnus BV. Brand. XXXV. f. 1893. XXX.

b. subcoerúlea. Blaugrün. Pflanze niedrig, meist nur bis 1 dm hoch. Blätter oberseits lebhaft blaugrün, unterseits grün. Rispe kurz, eiförmig, etwas zusammengezogen. Aehrchen 3- bis 5blüthig, blaugrün. — In schattigen, trockenen Wäldern zerstreut. — *P. prat.* A. II **b.** *subcoer.* A. u. G. Syn. II. 433 (1900). Rchb. Ic. I. t. LXXXVIII fig. 1651. *P. húmilis* Ehrh. Calam. No. 115 Beitr. VI. 84 (1791) (blosser Name). Nyman Consp. 834. *P. subcoerulea* Engl. Bot. t. 1004 (1801). *P. deprẽssa* Presl Fl. Cech. 20 (1819). *P. pratensis β. minor* Wahlenb. Fl. Ups. 33 (1820). M. u. K. D. Fl. I. 613 (1823). *P. pratensis β. humilis* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 379 (1853). *P. angustif.* f. *humilis* Richter Pl. Eur. I. 87 (1890). — Trotz der ausgezeichneten Tracht verdient diese Form keine höhere systematische Bewerthung, da sie wohl überall in den Typus übergeht.

B. Rispenäste ohne oder nur mit einem grundständigen Zweige (vgl. auch Rasse *strigosa*).

I. heterophýlla. Stengel zusammengedrückt. Untere Blätter rauh, obere glatt, das oberste wenig kürzer als die Scheide. Blatthäutchen eiförmig. Zotten an den Deckspelzen kurz, daher die Blüthen nicht zusammenhängend. Rispenäste fast glatt, mit einem grundständigen Zweige. — Bisher bei Hannover (Scheele). — *P. pratensis* B. I. *heterophylla* A. u. G. Syn. II. 433 (1900). *P. heterophylla* Scheele Flora XXVII (1844) 58. *P. angustifolia* e) *heter.* Richter Pl. Eur. I. 87 (1890). — Bedarf näherer Untersuchung.

II. costáta. Blaugrün, meist niedrig. Grundachse kurz. Blätter mit seitlich zusammengedrückter, scharf gekielter, an den obersten keine oder fast keine Spreite tragender Scheide und kurzer, starrer, oft rückwärts gekrümmter, an der Spitze kappenförmig zusammengezogener, oberwärts spärlich behaarter Spreite. Rispe eiförmig, locker bis ziemlich dicht. Rispenäste rauh, die unteren ohne oder mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen 3blüthig, meist dunkelviolett überlaufen.

Auf feuchtem Sande in den Dünen und am Ufer der Strandseen, besonders auf etwas salzhaltigem Boden. Wahrscheinlich an der ganzen Ostseeküste zerstreut. Swinemünde: Strand!! und Hafen!! Stettin: See bei Stolzenberg (Winkelmann!). Wiesen bei Jasenitz (Winkelmann!). Kolberg mehrfach!! Kr. Lauenburg i. Pommern: an der Küste mehrfach!! Kr. Putzig in Westpreussen: an der Ostsee!! und am Wiek!! Bl. Juli, August.

P. pratensis δ. costata Hartm. Handb. Skand. Fl. Uppl. 87 (18). A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 110. *P. costata* Schum. Enum. I. 38 (1801). Drejer Fl. Hafn. exc. 36. Fl. Dan. t. 2402 vgl. Graebner Schr. NG. Danzig NF. IX 344 (1895). Nyman Consp. 834. *P. angustifolia* i) *costata* Richter Pl. Eur. I. 87 (1890).

Eine sehr eigenthümliche Form, die in der Tracht sehr an *P. annua* erinnert und wohl oft dafür gehalten und deshalb unbeachtet geblieben ist. Es dürfte vielleicht richtiger sein, sie als Unterart aufzuführen. Von *P. annua* leicht durch die kriechende, ausdauernde Grundachse zu unterscheiden.

(Verbr. der Rasse: Dänemark; Skandinavien; St. Petersburg!) |*|

(Verbreitung der Art: Ganz Europa, im Süden nur auf Gebirgen; West-, Nord- und Ost-Asien; Algerien; Marokko; Nord-America.) *

359. × 379. *P. annua* × *pratensis?* s. *P. pratensis* A. I. **a. 1.** *a. 1. β. anceps* S. 429.

371. × 379. *P. nemoralis* × *pratensis?* s. *P. nemoralis* A. II. **b. 1.** *a. 2. β.* § *coarctata* S. 410.

374. × 379. *P. compressa* × *pratensis?* s. unten.

377. × 379. *P. trivialis* × *pratensis* s. unten.

Bastarde.

A. II. b. 2.

377. × 379. (22.) **P. triviális** × **praténsis.** 2. Grundachse weit kriechend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, besonders unterwärts rauh. Blätter mit rauher oder an den oberen glatter Scheide und ziemlich (bis fast 5 mm) breiter Spreite. Blatthäutchen kurz oder etwas verlängert (bis 3 mm lang), stumpf. Rispe länglich-pyramidal. Deckspelzen am Rücken und an den Rändern seidenhaarig.

Bisher nur Ostpreussen: Lyck, Baranner Forst (Sanio!). Bl. Juni.

P. trivialis × *pratensis* Sanio in A. u. G. Syn. II. 434 (1900). *P. Saniónis*[1]) A. u. G. a. a. O. (1900).

In der Tracht der *P. pratensis* ähnlich, aber durch die Rauhheit und das verlängerte Blatthäutchen leicht zu erkennen, auch in der Tracht spricht sich die Einwirkung von *P. trivialis* trotz der Aehnlichkeit mit *P. pratensis* aus. [*]

A. II.

374. × 379. **P. compréssa** × **praténsis?** Die Beschreibung der Schur'schen Pflanze lässt sich, wenn sie eben richtig ist, nicht anders als auf diesen Bastard deuten. In der Tracht und in den meisten Merkmalen stimmt die Pflanze mit *P. compressa* überein, ist von ihr aber durch die 5 starken Nerven der Deckspelze und die am Rücken behaarte Deckspelze verschieden. Auf die *Leptoneurae* also auf *P. compressa* weist das Merkmal der beiden 3nervigen Hüllspelzen.

Siebenbürgen: Kertzeschorer Gebirge am Fusse des Butian in der Buchenregion am Bache auf lockerer Dammerde (Schur). Bl. Juni

P. compressa × *pratensis?* A. u. G. Syn. II. 434 (1900). *P. cenisio* × *compressa* Schur Enum. pl. Transs. 770 (1866). *P. complanáta* Schur Herb. Transs. a. a. O.

Die Annahme Schur's, dass die Pflanze die Kreuzung *P. cenisia* × *compressa* darstellt, kann nicht zutreffen, wenn die Pflanze Deckspelzen mit 5 starken Nerven besitzt. [*]

II. *Pseudofestúca* (A. u. G. Syn. II. 434 [1900]). Achse des Aehrchens mit kurzen, starren, borstlichen Haaren besetzt, Grund der Deckspelzen von ebensolchen Haaren umgeben.

Nur unsere Art.

380. (23.) **P. violácea.** 2. Meist blaugrün. Grundachse dichtrasenbildend. Stengel ziemlich starr aufrecht oder etwas knickig

[1]) S. S. 191 Fussn. 2.

aufsteigend, meist 3 bis 5 dm hoch, oberwärts meist vorwärts rauh. Blätter mit, wenigstens an den obersten (oft stark) rauher Scheide und schmaler, borstlich zusammengefalteter, an den unteren oft fast stielrunder, wenigstens an den oberen oft sehr stark rauher, in eine fadenförmige Spitze verschmälerter, selten an den obersten flacher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 7 mm lang, meist zerschlitzt. Rispe länglich, bis 1,2 dm lang, seltner länger, meist dicht zusammengezogen oder etwas locker. Rispenäste meist sehr stark rauh, mit meist 2 bis 6, seltner bis 10 oder mehr grundständigen Zweigen, aufrecht abstehend oder anliegend. Aehrchen etwa 7 mm lang, eiförmig bis länglich eiförmig, meist 3- bis 4- (bis 6-) blüthig, meist grünlich, oft violett überlaufen, seltner gelblich (var. *flavêscens* A. u. G. Syn. II. 435 [1900]. *Festuca rhaet. β. flav.* M. u. K. D. Fl. I. 662 [1823]. *F. pilosa β. flav.* Godr. u. Gr. Fl. France III. 578 [1856]). Hüllspelzen 5 bis 6 mm lang, spitz, beide 3nervig. Deckspelze lanzettlich, spitz, kaum gekielt, aus der kurz 2spitzigen Spitze mit einer kurzen, etwa 1 mm langen Granne, auf den Rücken und auch oft an den Rändern kurz borstlich bewimpert; die Nerven undeutlich.

Auf Abhängen, an Felsen, in Felsritzen, nur im Alpen- und Karpaten-System, von 1530 m (Stebler und Schröter 28, 29) bis 2315 m (Jaccard 389) ansteigend. Alpen von den See-Alpen bis Salzburg, Steiermark, Krain, Bosnien, Hercegovina, Montenegro (fehlt im Jura). Oestliche Karpaten in Galizien und Ungarn (? vgl. Ascherson in Neilreich Ung. Nachtr. 8); in den südlichen Karpaten Siebenbürgens vom Buceci (Butschetsch) bis zum Pareng verbreitet (Simonkai 581). Bl. Juli, August.

P. violacea Bell. App. ad. fl. Pedem. 8. t. 1 (1792). Nyman Consp. 836 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 85. *Festuca poaeformis* Host Gram. II. 58 (1802). Rchb. Ic. I. t. LXVI fig. 1554. *Fest. rhaética* Sut. Fl. Helv. I. 56 (1802). *Fest. pilosa* Hall. fil. in Sut. Fl. Helv. I. 56 (1802). Gaud. Agrostol. Helv. I. 276 (1811). Koch Syn. ed. 2. 940. *Schenodorus poaeformis* Roem. u. Schult. Syst. II. 705 (1817). *Schen. violacens* Link Hort. Berol. I. 171 (1827). *Poa setifolia* Zetterst. Pl. vasc. Pyren. 290 (1857).

Aendert in der Färbung und besonders in der Grösse ab:

B. Breúnia[1]). Grösser, bis über 5 dm hoch. Blätter am Stengel flach. Rispe mit halbquirlig gestalteten zahlreichen Aesten. Aehrchen 6- bis 8blüthig. — So besonders im südlichen Tirol auf Urgestein, aber auch sonst mit den Typus. — *P. violacea* b) *brénnia* [sic] Richter Pl. Eur. I. 85 (1890). *Festuca breunia* Facch. Fl. Südtir. herausgeg. von v. Hausmann 11 (1855). *Fest. brennia* Nyman Consp. 836.

C. Nebrodénsis[2]). Pflanze niedrig. Stengel dünn, schlaff, meist nicht über 1,5 dm hoch. Blätter fadenförmig. Rispe bis 8 cm lang, schmal; die Rispen-

[1]) Nach den Breuni, einem Rätischen Volksstamm, nach denen angeblich der Brenner-Pass benannt ist (vgl. jedoch Egli, Nomina geographica 142).

[2]) S. S. 345 Fussn. 1.

äste höchstens bis 4 Aehrchen tragend. Aehrchen klein, 2-, höchstens 3blüthig. — An trockenen dürren Orten, wohl auch im Gebiete. — *P. violacea* C. *Nebrodensis* A. u. G. Syn. II. 435 (1900). *Festuca nebrodensis* Jan! Elench. pl. hort. Parm. 2 (1826). Diese Form bildet einen Uebergang zu

D. Aetnénsis[1]). Stengel straff aufrecht, starr. Blätter starr. Rispe eng zusammengezogen, fast ährenförmig. — (Sicilien: Aetna.) Annäherungsweise (und auch wohl typisch) im Gebiete. — *P. violacea* D. *Aetnensis* A. u. G. Syn. II. 436 (1900). *Festuca Aetnensis* Presl Cyp. et gram. Sic. 35 (1820). *Poa aetnensis* Guss. Fl. Sic. prodr. I. 90 (1827).

P. violacea wird, wie aus der Synonymie hervorgeht, von vielen Autoren (auch noch jetzt) zur Gattung *Festuca* gestellt. Sie bildet entschieden ein gewisses Zwischenglied zwischen den beiden Gattungen und in gewissen, besonders jugendlichen Formen tritt auch eine der Gattung *Festuca* ähnliche Tracht auf. Wir sind indessen der Meinung, dass, wenn man eben nicht die Gattungen *Poa* und *Festuca* und damit selbstredend auch alle Verwandten zusammenziehen will, man *P. violacea*, wie es auch die grösste Mehrzahl der neueren Schriftsteller thut, bei *Poa* belassen muss. Denn erstens scheint uns die Tracht die einer *Poa* und zweitens weist ihr der punktförmige Nabelfleck der kaum gekielten Spelzen ihren Ort bei dieser Gattung an (vgl. Hackel Monogr. Fest. 200, Balansa SB. France XXI. 18 [1874]). Die Behaarung der Aehrchenachse erinnert an *Graphephorum*.

(Asturien; Pyrenäen; Central-Frankreich; Italien; Corsica; Sicilien; Macedonien: Thessalien, Bulgarien; Kleinasien.) ✻

B. *Psilántha*[2]). (K. Koch Linnaea XXI. 405 [1848] erw. Boiss. Fl. Or. V. 599 [1883]. *Pseudópoa* K. Koch a. a. O. 409 erw. Hackel Nat. Pfl.fam. II. 2. 73 [1889]). (Bei uns) einjährige Art. Stärkere Rispenäste mit meist wenigstens 7 bis 10 grundständigen Zweigen. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig. Deckspelze undeutlich nervig.

In Europa nur eine Art heimisch und zwar die Orientalische *P. Tatárica*[3]) (Fisch. in Bess. Cat. Crem. Suppl. II. 13 [1816] nach Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 381 [1853]. *Aira arundinácea* Pall. Nova Acta Ac. Petr. X. 304 [1797, ohne Beschreibung, nicht Liljebl.]. *Poa arundinacea* Link Hort. Berol. I. 76 [1827] nicht M. B. *Eragrostis collína* Trin. Mém. Ac. St. Pétersb. Ser. I. 413 [1831]) in Südost-Russland, ein hohes, ausdauerndes Gras.

† **P. Pérsica.** ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt mit meist aufsteigenden, glatten, meist 2 bis 4 dm hohen Stengeln. Blätter mit glatter Scheide und meist flacher, etwa 3 bis 4 mm breiter, oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 9 mm lang, spitzlich, meist gezähnelt. Rispe bis 2 dm lang, breit eiförmig. Rispenäste und grundständige Zweige abstehend meist geschlängelt, die oberen Auszweigungen der Rispenäste meist wenig abstehend bis anliegend, auch die Seitenzweige der Rispenäste und -Zweige sehr oft mit 1 bis 2 grundständigen Aestchen. Aehrchen 6 bis 7 mm lang, länglich, 2 bis 4, meist 5, bis 6blüthig, grünlich oder bräunlich. Hüllspelzen 1,5 und 2 mm lang, spitz. Deckspelze länglich, an der Spitze breit hautrandig, stumpf, an der Spitze gezähnelt oder mit ganz kurzer Stachelspitze.

Im Orient, im vorderasiatischen Steppengebiet und Nordwestindien einheimisch, bei uns nur eingeschleppt. Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg 1897 (Pieper DBM. XVI. 115). Bl. April, Mai (bei uns später).

---

[1]) Am Aetna gesammelt.
[2]) Von ψιλός kahl und ἄνθος Blüthe.
[3]) S. S. 235 Fussn. 2.

P. persica Trin. in C. A. Mey. Verz. der im Kaukasus etc. ges. Pfl. 18 (1831). *Nephelóchloa*[1]) *persica* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 367 (1853).

Aendert ab:

B. diáphora[2]). Aehrchen 2- bis 3blüthig. — So bei Berlin: Rüdersdorfer Kalkberge (Behrendsen! Verh. BV. Brand. XXX. f. 1888. 284 [1889]). *P. Persica* B. *diaphora* A. u. G. Syn. II. 437 (1900). *Aira altaica* Trin. Fl. Alt. Suppl. I. 8 (1836) nicht *Poa alt.* Trin. 1829. *P. diaphora*[2]) Trin. Mém. Acad. St. Pétersb. 6. Sér. VI Suppl. 69 (1838). *Glyceria soongórica*[3]) Schrenk Enum. pl. nov. I. 1 (1841). *P. paradóxa* Kar. u. Kir. Bull. Soc. Nat. Moscou XIV. 864 (1842) nicht R. u. S. *P. subtílis* Kar. u. Kir. a. a. O. XV. 572 (1842) nicht Schur. *P. diáphana* Bunge Reliqu. Lehmann. (349) 525 (1851). *Nephelóchloa soong.* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 367 (1853).

Vergl. über die Nomenclatur dieser Art Aschers on Verh. BV. Brand. XXX (1888) 286 (1889).

Eine nach einem Bruchstück ohne Fundort höchst überflüssiger Weise beschriebene Art, aus deren Beschreibung nicht zu ersehen ist, zu welcher Art oder Section von *Poa* (oder ob überhaupt zu *Poa*) sie gehört, ist *P. Baumgarteniána*[4]) Schur Enum. pl. Transs. 781 (1866).

Poa spicáta (L. Mant. I. 32 [1767]. *P. festucoïdes* Lam. Ill. I. 182 [1791]?) wird von Van Hall (Specimen bot. sistens Syn. gram. Belg. sept. olim VII. Prov. 76 [1821] nach A. P. de Candolle in den Dünen der Provinz Holland angegeben. Diese von Richter (Pl. Eur. I. 88) der verdienten Vergessenheit entzogene Angabe wird sich wohl schwerlich aufklären lassen, da die Pflanze von R. Buser (br.) vergeblich in De Candolle's Herbar gesucht wurde. Die Linné'sche aus Portugal beschriebene Art gehört nach Hackel (Cat. rais. Gram. Port. 22) schwerlich zu dieser Gattung, sondern vermuthlich zu *Festuca* Sect. *Nardurus*.

5. Subtribus.

FESTÚCINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342, 437 [1900]. Subtribus *Eufestuceae* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 71 [1889] z. T. [schliessen auch die *Poinae*, *Graphephorinae* und *Cynosurinae* ein].)

S. S. 342.

---

[1]) Von *νεφέλη* Nebel, Wolke und *χλόα* (s. S. 28 Fussn. 2). Die von Boissier (Diagn. 1. Ser. V. 68 [184]) aufgestellte Gattung, zu der übrigens neuerdings diese Art nicht mehr gerechnet wird, ist wegen der Aehnlichkeit mit *Agrostis nebulosa* (S. 193) benannt.

[2]) Von *διάφορος* verschiedenartig, sonderbar, auch feindselig, zuwider, vielleicht die letztere Bedeutung gemeint, weil die Feststellung der Gattung Schwierigkeiten machte. Der Bunge'sche Name ist eine zwar scharfsinnige aber nicht zutreffende Conjectur.

[3]) Zuerst in der Dsungarei (Soongoria) beobachtet.

[4]) Nach Johann Christian Gottlob Baumgarten, * 1765 in Luckau, † 1843 als Physicus in Schässburg, Verfasser einer Flora Lipsiensis (Lips. 1790), Begründer der Floristik Siebenbürgens durch seine Enumeratio stirpium Magno Transsilvaniae principatui praeprimis indigenarum. T. I—III. Vindobonae 1816. T. IV. Cibinii 1846 (cura M. Fuss s. S. 278 Fussn. 4). Sein Herbar, in dem allerdings viele Originale fehlen, befindet sich im Kgl. Obergymnasium zu Hermannstadt (Simonkai IX).

Ausser unseren Gattungen in Europa nur noch die nordische *Pleuropógon*[1] (R. Br. Suppl. Parry I. voy. 289 [189] [1823]) mit *P. Sabínii*[2] (R. Br. a. a. O. [1820]) und die Westasiatische, sehr nahe mit *Catabrosa* (S. 443) verwandte *Colpódium*[3] (Trin. Fund. Agr. 119 [1820] Mém. Ac. St. Pétersb. 6 Sér. I. 392 [1830]), aus welcher *C. húmile* (Gris. in Led. Fl. Ross. IV. 384 [1853]. *Aira hum.* M. B. Fl. Taur.-Cauc. I. 57 [1808]) in Südost-Russland vorkommt.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchen rundlich oder herzförmig, von der Seite zusammengedrückt, mehrblüthig. Frucht beiderseits gewölbt, der Deck- und Vorspelze anhängend. Deckspelzen stumpf. Lodiculae länglich, gezähnt. Narbenpapillen einfach. **Briza.**

B. Aehrchen länglich bis linealisch. Frucht auf der Vorspelzenseite flach oder gefurcht, selten punktförmig vertieft. Gesammtgattung **Festuca.**

I. Aehrchen meist nur 2 blüthig, von der Seite zusammengedrückt. Frucht auf der Vorspelzenseite flach, kahl, frei. — Hüllspelzen sehr ungleich, die unteren ausgerandet, die obere viel breiter, abgerundet. Deckspelzen unbegrannt. Lodiculae gestutzt. Narbenpapillen einfach. — Zartes Gras mit unterwärts geschlossenen Scheiden, abstehender Rispe und kleinen Aehrchen. Im Wasser wachsend. **Catabrosa.**

II. Aehrchen mehrblüthig, stielrundlich oder von der Seite zusammengedrückt. Frucht auf der Vorspelzenseite gefurcht.

a. Hüllspelzen einnervig. Deckspelzen unbegrannt. Lodiculae gestutzt. Fruchtknoten kahl. Narben gestielt mit ästigen Papillen. Frucht frei. — Ausdauernde, grosse Gräser, im Wasser wachsend, Scheiden geschlossen. **Glyceria.**

b. Untere Hüllspelze meist 1-, obere 3 nervig. Deckspelzen begrannt oder unbegrannt. Lodiculae ungleich 2 theilig. Narbenpapillen einfach. Frucht meist kahl, meist der Deck- und Vorspelze anhängend. — Scheiden oft gänzlich offen. **Festuca.**

Gesammtgattung **Briza.**

Ausser unserer Gattung noch die Americanische Gattung *Uníola*[4] (L. Gen. pl. [ed. 1. 353] ed. 5. 32 [1754] z. T.) mit sehr flach gedrückten Aehrchen, 3 bis 6 Hüllspelzen und 3 bis 20 mit vielen zarten Nerven versehenen Deckspelzen in jedem Aehrchen, aus welcher *U. latifolia* (Richard Mich. Fl. bor. Am. I. 71 [1803]) mit breiten Blättern und eleganter Rispe mit 15 mm langen hängenden Aehrchen bei uns häufig zu Trockensträussen gebaut wird.

---

[1]) Von *πλευρά*, gewöhnlich nur *πλευραί*, die Seiten des Körpers und *πώγων* Bart d. h. Granne s. S. 39 Fussn. 1. Die Kiele der Vorspelze tragen grannenähnliche Anhängsel.

[2]) Nach dem Britischen General Sir Edward Sabine, * 1788 † 1883, seit 1861 Präsident der Royal Society, welcher mehrere Arktische Expeditionen begleitete und sich um die Physik der Erde hervorragende Verdienste erwarb.

[3]) *κολπώδης* = *κολποειδής* busenartig, wegen der gewölbten Deckspelzen.

[4]) Von L. gebildeter Name; angeblich anklingend an unicus einzig, wegen der zahlreichen Hüllspelzen.

114. BRIZA[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 14] ed. 5. 32 [1754] z. T. Nat. Pfl. II. 2. 72.)

(Zittergras).

S. S. 438. Einjährige oder ausdauernde, kleinere bis mittelgrosse Gräser mit in der Knospenlage gerollten Blättern. Rispe locker mit rundlicher Achse. Rispenäste 2zeilig, einerseitswendig, nebst ihren Verzweigungen sehr dünn. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, breit, rundlich, am Grunde gestutzt oder herzförmig, mehrblüthig bis vielblüthig, glänzend, zuletzt hängend, wegen der dünnen Stiele sehr beweglich (daher viele Vulgär-Namen). Aehrchenachse gliederweise mit den Blüthen abfallend. Deckspelze gewölbt, am Grunde herzförmig, mit den Oehrchen die Vorspelze umgreifend. Lodiculae länglich, gezähnt. Fruchtboden kahl. Griffel kurz. Frucht auf der Vorspelzenseite schwächer gewölbt als nach der Deckspelze hin, der Vorspelze anhaftend. Nabelfleck länglich, halb so lang als die Frucht.

12 Arten ausser in Europa noch in Nord-Africa, dem gemässigten Asien und Süd-America. In Europa nur die Sect.

Eubriza (Hackel in Nat. Pfl. II. 2. 72 [1887]). Deckspelzen abgerundet-stumpf, ohne seitliche Vorsprünge, ihre Nerven getrennt verlaufend.

In Europa ausser unseren Arten nur noch die der *B. media* nahestehende *B. elátior* (Sibth. u. Sm. Fl. Graeca I. 95 [1806]) und *B. spicáta* (Sibth. u. Sm. Fl. Graec. I. 61 [1806]. *B. húmilis* M. Bieb. Fl. Taur.-cauc. I. 66 [1808]), beide auf der Balkanhalbinsel und in Vorder-Asien.

A. Rispe überhängend. Aehrchen wenig zahlreich, sehr gross, bis 2 cm lang. — Einjährige Art.

381. (1.) **B. máxima.** (Ital.: Sonaglini, Ballerine, Paternostre; kroat.: Marijine suze.) ☉. Am Grunde büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, glatt, meist 2 bis 4,5, selten bis 8 dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und bis 7 mm breiter, oberseits mehr oder weniger rauher Spreite. Stengelblätter so lang als die unteren. Blatthäutchen lanzettlich, etwa 5 mm lang, spitz. Rispe bis fast 1 dm lang, bis 8 Aehrchen tragend. Rispenäste schwach rauh. Aehrchen bis 2,5 cm lang, eiförmig, 5- bis 20blüthig. Hüllspelzen bis 6 mm lang, eiförmig, selten dunkelbraun, meist wie die Deckspelzen weisslich oder am Rande röthlich, zuletzt bräunlich. Deckspelzen nur etwa 3 mm lang, wenigstens die oberen oft dicht kurz weichhaarig. Frucht rundlich.

An Wegrändern, steinigen Plätzen, grasigen Orten und Ruderalstellen im Mittelmeergebiet. Provence! Dauphiné (Drôme); Riviera! Provinz Verona; Triest selten; Istrien!! nebst den Inseln! Kroatisches Litorale! Dalmatien!! Hercegovina; Montenegro; im südlichen Bosnien

[1]) *βρίζα*, bei Galenos Name einer Getreideart (wahrscheinlich des Roggens, welcher neugriechisch so heisst), die im nördlichen Griechenland wuchs.

bei Čajnica (Životský nach Beck Ann. Hofm. Wien II. 43 [65]), wohl wie *Lagurus* (S. 158) verschleppt. Im übrigen Gebiet als Zierpflanze, besonders zu Makartbouquets, cultivirt, in den Gärten oder in ihrer Nähe oft verwildert, aber meist unbeständig. Bl. März—Mai, im nördlichen Gebiet Mai, Juni.

B. maxima L. Spec. pl. ed. 1. 70 (1753). Koch Syn. ed. 2. 924. Nyman Consp. 832 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 80. Rchb. Ic. I. t. XCII fig. 1666. *B. monspessulána*[1]) Gouan Hort. Monsp. 45 (1768). *B. major* Presl Cyp. et. gram. Sic. 42 (1820).

Aendert ab in der Farbe und Grösse der Aehrchen. Auffällig ist

B. rubra. Hüllspelzen (mitunter auch die Deckspelzen) dunkelroth gefärbt mit weisslichem Rande. — Selten. — *B. maxima* B. *rubra* A. u. G. Syn. II. 440 (1900). *B. rubra* Lam. Ill. I. 187 (1791). — Eine sehr schöne Form, die besonders in Gärten bevorzugt wird.

(Mittelmeergebiet; Portugal; Madeira; Canarische Inseln; Süd-Africa; Maskarenen; Neu-Holland [wohl nur eingeschleppt].) [*]

B. Rispe aufrecht. Untere Aeste mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen zahlreich, etwas klein, kaum über 7 mm lang.

382. (2.) **B. média.** (Zittergras, Hasenbrod; niederl.: Trilgras; dän.: Baevergraes; franz.: Amourette; ital.: Tremolina, Tamburini, Brillantina, bei Lugano: Tremacoeur [sic], bei Genua: Erba Trilla; rumän.: Ierba iepurului, Parasin; poln.: Drżączka, Trząsówka, Tanicznik; böhm.: Třeslice; serb.: Трешлица; russ.: Дрожалка, Трясунка; ung.: Rezge.) 2. Ausdauernd. Lockerrasenförmig. Grundachse meist kurze (bis einige cm) Ausläufer treibend. Stengel meist 2 bis 5, seltner bis 10 dm hoch, glatt. Blätter mit glatter Scheide und etwa 4 mm breiter, besonders an den Rändern rauher, an den Stengelblättern kurzer Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, gestutzt. Rispe pyramidal, bis 1,5 dm lang. Rispenäste meist glatt, oberwärts einzeln gezähnelt, zuerst aufrecht-, dann wagerecht-abstehend. Aehrchen herzeiförmig, bis 7 mm lang, 5- bis 9 (bis 10-) blüthig, zuletzt so breit als lang. Hüllspelzen verkehrt-eiförmig, etwa 3 mm lang. Deckspelzen eiförmig. Hüll- und Deckspelzen grünlich-weiss oder meist violett, am Rande grünlich-weiss, die Aehrchen daher meist sehr zierlich gescheckt. Frucht verkehrt-eiförmig.

Auf trockneren Wiesen, an Waldrändern, durch das Gebiet meist gemein; auch auf den Nordfriesischen Inseln; in den Alpen bis 2250 m (Stebler und Schröter 28, 29) aufsteigend. Bl. Mai—August (September).

B. media L. Spec. pl. ed. 1. 70 (1753). Koch Syn. ed. 2. 924. Nyman Consp. 832 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 80. Rchb. Ic. I.

[1]) Monspessulanus, aus Montpellier.

t. XCII fig. 1665. *B. trémula* Koeler Descr. gram. 149 (1802). *B. Clúsii*[1]) Schult. Mant. II. 294 (1824).

Eines der besseren Futtergräser.

Sehr häufig findet man Blüthen mit 3 Narben (s. S. 4). — Die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. Scheiden kahl.

I. Lockerrasenförmig. Ausläufer nur wenige cm lang.

a. Rispe mittelgross oder gross.

1. Aehrchen grün, meist violett überlaufen.

a. Blüthezeit Mai—Juli.

1. major. Pflanze höher, bis 1 m hoch. Rispe sehr gross, überhängend. Aehrchen gross, 6- bis 7blüthig. — Auf Waldwiesen. — *B. media* var. *major* Peterm. Analyt. Pflanzenschlüssel Leipz. 545 (1846). Schur Herb. Transs.; K. Koch Linnaea XXI. f. 1848 314. *B. media* c) *elatior* Schur Enum. pl. Transs. 766 (1866). *B. media β. alpestris* Beck Fl. NÖ. 90 (1890).

2. týpica. Pflanze meist nicht über 6 dm hoch. Rispe meist aufrecht. Aehrchen 7 mm lang. — Die bei weitem häufigste Form. — *B. media* A. I. **a. 1.** *a. 2. typica* A. u. G. Syn. II. 441 (1900).

b. Blüthezeit August—September.

serótina. Laubblätter am Stengel meist stark verlängert. — Zerstreut. — *B. media β. serotina* Van Hall Syn. 68 (1821). *B. Serotina* Dum. Agrost. Belg. 110 (1823).

2. Aehrchen bleich.

a. lutéscens. Aehrchen gelblich. — Selten. — *B. media* var. *lutescens* Lej. Rev. Fl. de Spa 17 (1824). *B. lutescens* Fouc. in Desv. Journ. bot. III. t. 24 (1814). *B. media* b) *pallescens* Döll Rhein. Fl. 93 (1843).

b. álbida. Aehrchen grünlichweiss. — Nicht häufig. — *B. media* var. *albida* Lejeune a. a. O. nach Lej. u. Court. Comp. Fl. Belg. I. 84 (1828). *B media ββ umbrósa* Peterm. Fl. Lips. 90 (1838). *B. med.* b) *pallens* Peterm. Anal. Pfl. schl. Leipz. 545 (1846).

b. Rispe armährig. Pflanze niedrig, Gebirgsform.

pauciflóra. Pflanze bis 2 dm hoch. Aehrchen meist 3blüthig. Blatthäutchen etwas länger. — Nur auf Gebirgswiesen bis 2000 m. Bl. Juli, August. — *B. media* A. I. **b.** *pauciflora* A. u. G. Syn. II. 441 (1900). *B. pauciflora* Schur Siebenb. V. Nat. IV. 86 (1853). *B. media* b) *alpina gracilis* Schur Enum. pl. Transs. 766 (1866).

---

[1]) Nach Charles de l'Écluse (Clusius), * 1526 in Arras, † 1609 in Leyden als Professor an der Universität, der bedeutendste von den I. S. 249 Fussn. 2 genannten drei grossen Niederländischen Phytographen des 16. Jahrhunderts. C. bekleidete, nachdem er grosse Reisen, u. a. durch die Iberische Halbinsel ausgeführt, 1573—1588 das Amt eines Truchsesses (Dapifer) am kaiserlichen Hofe in Wien und legte den Grund zur Kenntniss der Niederösterreichischen und Ungarischen Flora (Rariorum stirpium per Pannoniam Austriam . . . observat. historia, Antverpiae 1583). Seine übrigen Hauptwerke sind Rar. stirp. per Hispaniam obs. hist., Antv. 1576, Rariorum plantarum historia, Antv. 1601 und Exoticorum libri X, Raphelingii 1605. Seine Beschreibungen übertreffen an Genauigkeit und morphologischem Verständniss die aller seiner Zeitgenossen und vieler seiner Nachfolger. Bekanntlich erzog C. 1576 die erste Rosskastanie in Mittel-Europa.

II. Grundachse lange Ausläufer treibend.

repens. — Auf feuchtem Sandboden. — *B. media β. repens* Rth. En. pl. phan. Germ. I. 1. 340 (1827). Peterm. Fl. Lips. 90 (1838). *B. media* a) *stolonífera* Schur Enum. pl. Transs. 765 (1866).

B. Scheiden am Rande und an der Mündung behaart.

pilósa. Angeblich einjährig. Stengel sehr dünn, knickig aufsteigend. — Siebenbürgen: Bruckenthalwiese bei den 3 Eichen bei Hermannstadt (Schur). Juli. — *B. media* B. *pilosa* A. u. G. Syn. II. 442 (1900). *B. pilosa* Schur Herb. Transs.; Enum. pl. Transs. 766 (1866).

(Fast ganz Europa; fehlt im arktischen Gebiet sowie im Süden der 3 Halbinseln und auf den Mittelmeer-Inseln; Nord-Kleinasien; Armenien und Kaukasusländer; Sibirien.) *

383. (3.) **B. minor.** (Ital.: Brillantina.) ⊙. Einjährig, am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist knickig aufsteigend, meist 1,5 bis 3 dm, seltner bis über 1 m (bis 1,3 m!) hoch, oberwärts rückwärts rauh. Blätter mit glatter Scheide und bis 8 mm breiter, meist beiderseits rauher Spreite, die an den oberen ebenso lang als an den grundständigen ist. Blatthäutchen lanzettlich, bis fast 1 cm lang. Rispe bis 2 dm lang, breit pyramidal. Rispenäste haardünn, rauh, horizontal abstehend. Aehrchen kleiner als bei der vor., etwa 3 mm lang, 3eckig-eiförmig, 5- bis 7blüthig, grünlich-weiss. Hüllspelzen etwa 2,5 mm lang, kahnförmig, öfter bräunlich, weiss-hautrandig. Deckspelze rundlich, am Rücken porzellanglänzend. Frucht rundlich.

Auf Aeckern, in Gärten, an Wegrändern, an cultivirten Orten. Mit Sicherheit einheimisch nur im Mittelmeergebiet. Provence! Riviera! nahe der Südgrenze in Piemont! und Venetien; angeblich im Kroatischen Litorale (Schlosser und Vukotinović Fl. Croat. 1238); Dalmatien: An der Narenta (Neumayer nach Vis. I. 85). Ausserdem mehrfach im übrigen Gebiet eingeschleppt, so noch neuerdings mehrfach in Belgien (Crépin Notes III. 34), im Canton Waat früher (vgl. Durand und Pittier SB. Belg. XXI. I. 302). Hamburg (J. Schmidt DBM. X. 125); Triest am Campo Marzio (Marchesetti Soc. Adr. VII. 167), Im übrigen Gebiet oft zu Trockenbouquets (Makartsträussen) cultivirt und in Folge dessen verwildert, so bei Potsdam! Die Angabe in Polen: Bialolęka (Kamiński nach Rost. ZBG. Wien XXII. 203) beruht auf unrichtiger Bestimmung (Zalewski br.). Bl. April—Juli, seltner bis September.

B. minor L. Spec. pl. ed. 1. 70 (1753). Koch Syn. ed. 2. 924. Nyman Consp. 832 Suppl. 340. Richter Pl. Eur. I. 80. Rchb. Ic. I. t. XCII fig. 1663, 1664. *B. virens* L. Spec. pl. ed. 2. 103 (1762). Rchb. Ic. I. t. XCII fig. 1664 (eine Form mit kleineren Aehrchen). *B. áspera* Knapp Gram. Brit. t. 61 (1804).

(Mittelmeergebiet, östlich bis Syrien und Transkaukasien; Atlantisches Küstenland bis zur Normandie und Süd-England; Azoren; Madeira; Canaren; wohl eingeschleppt in Süd-Africa; Maskarenen; Neuholland; Ljeu-Kjeu-Inseln; Japan; Hawai-Inseln; Californien; Süd-America.) *

Gesammtgattung **Festuca.**

115. CATABRÓSA [1]).

(Pal. Beauv. Agrost. 97 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 70. *Glyceria* Sect. II. *Catabrosae* Koch Syn. ed. 2. 933 [1844]).

(Quellgras; dän.: Taeppegraes; ital.: Gramigna di padule; poln.: Smiałek, Wodne proso; böhm.: Odemka; litt.: Szaltianis źole; ung.: Sárfü.)

S. S. 438. Ausdauerndes, ziemlich ansehnliches, kriechendes Gras von *Poa*-ähnlicher Tracht. Blattscheiden bis etwa zur Mitte geschlossen. Aehrchen sehr klein, meist 2blüthig. Hüllspelzen viel kürzer als die Blüthen, fast nervenlos, die untere eiförmig, 1nervig, stumpf, ausgerandet, die obere viel breiter, 3nervig, oben abgerundet. Deckspelzen undeutlich 3zähnig, unbegrannt, auf dem Rücken abgerundet, mit starken Kiel- und Randnerven, dazwischen mit 2 schwachen Nerven. Lodiculae eiförmig, stumpf. Frucht ellipsoidisch, verkehrt-eiförmig, etwas von der Seite zusammengedrückt ohne Furche. Nabelfleck länglich, vertieft. Sonst wie *Dactylis*.

Nur unsere Art, die wohl eine entschiedene Annäherung an die *Agrostinae* und unter diesen an *Phippsia* (s. S. 156) darstellt, die von vielen Autoren (Fries Nov. fl. Suec. Mant. 3. 246 [1842]) zu *Catabrosa* gezogen wird.

384. **C. aquática.** 2. Grasgrün. Grundachse weit kriechend, ausläufertreibend. Stengel schlaff, aus niederliegendem Grunde knickig aufsteigend, an den Knoten wurzelnd, am Grunde mit kurzen Laubästen, glatt, meist 2 bis 5 (selten bis 7) dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und ziemlich (meist etwa 4 bis 5 [bis 8] mm breiter, glatter, plötzlich in eine Spitze zusammengezogener oder stumpfer Spreite. Blatthäutchen eiförmig, bis 4 mm) lang, stumpf oder spitz. Rispe meist gross, bis über 2 (u. 3) dm lang, locker, verlängert, mit sehr dünnen, glatten, weit abstehenden, mitunter zuletzt zurückgeschlagenen Aesten; die unteren mit 4 bis 8 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis 3 mm lang, länglich-eiförmig, meist violett überlaufen (von welcher Farbe der weisse, trockenhäutige Saum an der Spitze der Deckspelze sehr absticht), seltener grün. Hüllspelzen bis 1,5 mm lang, obere oben gekerbt.

In Quellen, Gräben, besonders in klarem, fliessendem Wasser, seltener in Lachen, gesellig, zerstreut bis sehr zerstreut durch den grössten Theil des Gebiets, auch auf der Nordseeinsel Norderney; in den Alpen bis ca. 2000 m (Albula-Pass) aufsteigend. Fehlt im Oesterreichischen Küstenlande. Bl. Mai bis Herbst.

C. aquatica P. Beauv. Agrost. 97 (1812). Nyman Consp. 837 Suppl. 341. Richter Pl. Eur. I. 77. *Aira aquatica* L. Spec. pl. ed. 1. 64 (1753). *Aira violácea* Gilib. Exerc. phyt. II. 525 (1792). *Poa dulcis* Salisb. Prodr. 20 (1796). *Molinia aquatica* Wib. Fl. Wert-

[1]) Von *κατάβρωσις* schlecht und in der irrigen Voraussetzung gebildet, dass damit die ausgefressen gekerbte Spitze der unteren Hüllspelze bezeichnet werden könne. Das Wort bedeutet aber nur Verzehrung

heim. 116 (1799). *Poa airoïdes* Koeler Descr. gram. 194 (1802). *Glyceria aquatica* Presl Fl. Cech. 25 (1819). Koch Syn. ed. 2. 933. *Hydróchloa*[1]) *airoides* Hartm. Gram. Scand. 8 [1819]). *Colpódium*[2]) *aquaticum* Trin. Mém. Ac. St. Pétersb. 6 Sér. I. 395 (1830). *Glyceria airoides* Rchb. Fl. Germ. exc. 45 (1830). Ic. I. t. LXXVIII fig. 1608. *Glyc. Catabrosa* Kl. u. Richt. Fl. Leipz. 96 (1830).

In der Tracht in manche Formen der *Festuca distans* sehr ähnlich, von ihr durch die kriechende Grundachse, die breiteren Blätter und die bis zur Mitte geschlossenen Scheiden leicht zu unterscheiden.

Ist eines der besten Futtergräser.

Aendert ab:

B. uniflóra. Aehrchen 1blüthig. Pflanze meist klein, bis 23 cm lang. Grundachse dünn, meist reich verzweigt, oft lockere Rasen kleiner bis 7 cm langer Laubsprosse mit zusammengefalteten, oft abwärts gekrümmten Spreiten bildend. — Selten, besonders auf feuchtem Sande, z. B. am Ostseestrande. — *C. aquatica β. uniflora* S. F. Gray Nat. Arrang. Brit. Pl. 133 (1821). Aschers. Fl. Brand. I. 849 (1864). *Poa airoides* B. *uniflora* Gaud. Fl. Helv. I. 236 (1828). *C. aquat. β. subtílis* Hook. Brit. Fl. ed. 4. 36 (1838) vgl. ed. 1 (1830). *C. aquat. β. littorális* Parnell Brit. Grasses t. 102 (1842). *C. aquat. β. minor* Bab. Man. Brit. Bot. ed. 1. 266 (1843). *Glyceria airoides β. littor.* Patze Meyer und Elkan Fl. Prov. Preuss. 18 (1848).

Diese ausserhalb des Gebiets an den Küsten der Britischen Inseln und Dänemarks gefundene Form besitzt eine ganz ausserordentlich charakteristische Tracht, so dass sie vielleicht systematisch höher als bloss als Abart betrachtet werden muss. Aber da wir sie von der Ostsee bis zu den Alpen (Trins in Tirol!!) in gleicher Ausbildung sahen, scheint es zweifelhaft, dass ihr eine eigene geographische Verbreitung zukommt, jedenfalls wäre dieselbe genauer festzustellen. Wir verdanken die Britische Synonymie Herrn Arthur Bennett, ostpreussische Exemplare und werthvolle Notizen unserem Freunde Abromeit.

C. major. Aehrchen 3- bis 5blüthig. — Sehr selten. — So viel sicher bekannt, nur einmal von Koch am Ausfluss einer Mistpfütze in einem Dorfe der Rheinfläche in der Bayer. Pfalz gefunden (M. u. K. D. Fl. I. 590, Koch Syn. ed. 2. 933). — *C. aquatica β. major* Peterm. Fl. Lips. 90 (1838). Die Namen *Glyceria airoides* a. *multiflosculósa* G. F. W. Meyer Chlor. Han. und *G. airoides* var. *multiflosculosa* Zabel Arch. Fr. Natur Meckl. XIII. 92 (1859) beziehen sich, die erstere wahrscheinlich (vgl. G. F. W. Meyer Fl. Han. exc. 656 [1849]), die letztere sicher (vgl. Marsson Fl. Neuvorp. und Rügen 582 [1869]) auf Formen von *Festuca distans*. Die bei Petersheim im Belgischen Limburg von Michel gesammelte Pflanze (vgl. De Wildeman u. Durand Prod. Fl. Belg. 107 nach Lejeune Rev. Fl. Spa 16 (1824) sahen wir nicht.

II. ochroleúca. Aehrchen glänzend, hellgelblich. — Vor mehr als 70 Jahren in Belgien bei Tournai von Dumortier gefunden; ob noch jetzt? Sonst nur im Süden: Südrussland; Sicilien. Ob Rasse? — *C. aquatica* b) *ochroleuca* Richter Pl. Eur. I. 77 (1890). *C. Ochroleuca* Dum. Agrost. Belg. 108 (1823). *Aira aquatica* Guss. Fl. Sic. prodr. I. 61 (1824). *Glyceria ochroleuca* Dum. in Guss. Syn. I. 100 (1842).

Eine sehr auffällige, in der Tracht an *Milium* erinnernde, bis 7 dm hohe (Wald-?) Form mit grünlichen Aehrchen, bis über 3 dm langer schlaffer Rispe und sehr dünnen Rispenästen sammelte Rothe! bei Heidewilxen unweit Breslau.

(Fast ganz Europa [fehlt in Portugal und Süd-Spanien]; Nord- und West-Asien; Algerien; Nordamerica.) *

---

[1]) S. S. 336 Fussn. 2.
[2]) S. S. 438 Fussn. 3.

116. GLYCÉRIA [1]).

(R. Br. Prodr. I. 179 [1810]. Nat. Pfl. II. 2. 74. *Paniculária* Fabricius En. pl. Helmst. 373 (1763). *Hydróchloa* [2]) Host Gram. Austr. I. 141 [1801]. Hartm. Gram. Scand. 8 [1819] z. T. *Glyceria* Sect. *Hydrochloa* Fr. Summa Veg. Scand. I. 77 [1846].)

(Mannagras; niederl. u. vlaem.: Zoetgras; dän.: Sødgraes; böhm.: Zblochan; russ.: Манникъ, Мятликъ; ung.: Mézfü.)

S. S. 438. Mittelgrosse oder sehr ansehnliche Gräser. Blätter mit in ihrer ganzen Länge geschlossener Scheide und in der Knospenlage einfach gefalteter oder zuweilen mit den Seitenhälften noch einmal gefalteter Spreite. Rispe nach dem *Festuca*-Typus (vgl. S. 376) schmal oder ausgebreitet. Achse derselben 3kantig. Aeste rauh. Aehrchen mittel- oder ziemlich gross, mehrblüthig. Hüllspelzen einnervig, Deckspelze auf dem Rücken abgerundet, (mit 5 bis 9) meist mit 7 stark hervortretenden rauhen Nerven, stumpf, kahl, an der Spitze trockenhäutig, ihre Ränder nach der Achse zu gewölbt. Vorspelze nach der Achse zu vertieft, ihre Kiele sehr fein gewimpert. Lodiculae fleischig, verkehrt eiförmig, gestutzt. Griffel ziemlich lang. Narbenpapillen ästig. Frucht länglich oder ellipsoidisch, auf der Vorspelzenseite flach, mit einer schmalen Furche, von den Griffelresten gekrönt, frei. Nabelfleck lineal, von der ganzen Länge der Frucht, in deren Furche liegend. Sonst wie *Dactylis*.

16 Arten, von denen die meisten in Nordamerica einheimisch, einige nur in Australien, die übrigen in Europa und Asien, einzelne auch nach Africa übergehend.

Es ist auffallend, dass diese Gattung mit der sonst so verschiedenen *Melica* sowohl im Bau der Scheide als der Narben übereinstimmt.

A. *Euglycéria* (Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 390 [1853]). Aehrchen ziemlich gross, vor dem Aufblühen stielrund. Lodiculae verbunden. Scheiden zweischneidig zusammengedrückt.

In Europa nur unsere Arten.

Gesammtart G. flúitans (385—388).

(A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 111 [1898].)

I. Untere Rispenäste meist mit einem viel kürzeren, meist 1ährigen grundständigen Zweige.

385. (1.) **G. flúitans.** (Enten-, Schwaden-Mannagras, Schlubbe-Slubbegras [N.W.Deutschland], Schwedenschwengel; niederl.: Vlot-, Mannagras; ital.: Gramigna olivella, Fienarola galleggiante; poln.: Trawa manniana, auch Mielec; russ.: Манна трава; litt.: Soros.) 2|. Grasgrün. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Stengel (oft aus niederliegendem Grunde) aufsteigend, meist 4,5 bis 12 dm hoch, glatt. Blätter

[1]) Von γλυκερός süss, wegen der wohlschmeckenden Samen von *G. fluitans* und *G. plicata*.

[2]) S. S. 336 Fussn. 2.

mit glatter oder an den oberen oft schwach rauher Scheide und flacher, ziemlich (meist 5 bis 8 mm [bis 1 cm]) breiter, rauher, besonders unterseits gegen die Spitze stark rauher, allmählich zugespitzter Spreite. Blatthäutchen derb, meist etwa 5 mm lang, stumpf oder meist zerschlitzt. Rispe sehr (öfter bis fast 5 dm) lang und schmal, oft unterbrochen, ihre Aeste vor und nach der Blüthe angedrückt, während derselben abstehend, schwach rauh, wenige (meist nur 3 oder 4) Aehrchen tragend, alle nach einer Seite gerichtet. Aehrchen alle gestielt, lang cylindrisch, bis 2 cm lang, etwas entfernt, die seitlichen an den Zweig angedrückt, meist 7- bis 11blüthig, hellgrün. Hüllspelzen sehr kurz, 3 und 4 mm lang, häutig, stumpflich. Blüthen etwas von einander entfernt. Deckspelzen länglich bis länglich lanzettlich, ca. 3 mal so lang als breit, spitzlich, öfter an der Spitze mit 2 seichten Einschnitten mit stark hervortretenden Nerven. Staubbeutel violett.

An und in Gräben, an Ufern, auf Sumpfwiesen fast im ganzen Gebiete gemein, auch auf den Nordsee-Inseln; in den Alpen bis 1740 m (Jaccard 392) aufsteigend. Bl. Mai, Juni, einzeln bis Herbst.

G. fluitans R. Br. Prodr. I. 179 (1810). Koch Syn. ed. 2. 932. Nyman Consp. 830 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 90. Rchb. Ic. I. t. LXXX fig. 1615. *Festuca fluitans* L. Spec. pl. ed. 1. 75 (1753). *Poa fluitans* Scop. Fl. Carn. 106. Koeler Gram. 204 (1802). *Hydrochloa*[1]) *fluitans* Host Gram. Austr. I. 141 (1801). *Molinia fluitans* Hartm. Gram. Scand. 8 (1819). *G. fluitans α. acutiflóra* Döll Fl. v. Baden 170 (1857).

Als die typische Form betrachten wir *G. fluitans* * *festucácea* (Fries Nov. Mant. II. 7 (1839). Aendert ab:

B. loliácea. Rispe fast einfach traubenförmig. — An trockneren Stellen, nicht selten. — *G. fluitans* b) *loliacea* Aschers. Fl. Brand. I. 850 (1864). *Festuca loliacea* Huds. Fl. Angl. ed. 1. 38 (1762). *G. fluitans* b. *triticea* Fr. Herb. norm. V. 92 Nov. Mant. II. 7 (1839). *Brachypodium loliaceum* Fries Nov. Mant. III. 15 (1842). *Glyceria loliacea* Fries Fl. Scan. 208 (1835) z. T. Godr. Fl. Lorr. III. 168 (1844). Godr. u. Gren. Fl. France III. 53 (1856)? *G. racemósa* Kittel Taschenb. 2. Aufl. 109 (1844). — Hierzu gehört

b. púmila. Zwergform, Traube aus 3 bis 4 Aehrchen bestehend. — Sumpfränder. — *G. fluitans* var. *pumila* Wimm. u. Grab. Fl. Sil. I. 71 (1827).

Ob die Fries'sche und die Godron'sche *Glyceria loliacea* auch nur zum Theil hierher gehört, muss fraglich erscheinen, da beide Autoren Synonyme des früher allgemein fälschlich als *Festuca loliacea* bezeichneten Bastardes von *Festuca pratensis* und *Lolium perenne* (s. dort) hierher ziehen. Die Fries'sche Pflanze soll nach C. Hartman in Hartman's Handb. Skand. Fl. 11 Uppl. 502 (1879) zweifellos ein Bastard von *Glyceria fluitans* und *Lolium perenne* sein, was auf unsere Pflanze, eine Kümmerform der *G. fluitans*, schwerlich zutrifft. Dass die letztere die wahre *Festuca loliacea* Hudson's darstellt, wird durch die Angabe dieses Autors (Fl. Angl. ed. 2. 47) dargethan, dass sie durch Cultur aus *F. fluitans* entstanden sei.

II. latifólia. Untere Blätter bis 1 cm breit. — Selten. — *G. fluitans β. latifolia* Beck Fl. Niederösterr. I. 92 (1890).

III. angustifólia. Blätter nur 3 bis 4 mm breit. — Selten. — *G. fluitans angust.* Beck a. a. O. (1890).

[1]) S. S. 336 Fussn. 2.

Rasse:

2. poifórmis. In der Tracht etwas der *G. plicata* ähnlich. Blätter schwächer rauh, Rispenäste stärker verlängert, dünner, nach verschiedenen Seiten abstehend. Aehrchen meist hellgrün, Blüthen oft kürzer, doppelt so lang als breit, stumpflich.

Wiesengräben anscheinend in England! nicht selten aber auch im Gebiet, sicher vielfach übersehen; sie findet sich nach Sonder (Fl. Hamb. 57) um Hamburg; wir sahen sie von Breslau: Lissaer Chaussee vor Altenhagen ohne den Typus (Uechtritz!). Ungarn; Kroatien (Borbás).

G. fluitans * *poaeformis* Fries Nov. Mant. II. 7 (1839). *G. pedicellâta* Townsend Jard. Ann. I (1850) 105. Richter Pl. Eur. I. 90. *G. fluitans* var. *obtúsa* Borbás ÖBZ. XXVIII (1878) 67 ohne Beschreibung, vgl. Math. és term. közl. XV. No. 9. 329 (1878).

(England, und sonst im Norden.) *|

Die Früchte dieser Art (und wohl auch von 387, die nach Fries in Schweden die schon von Linné [Skånska Resa 348 (1751)] erwähnte Mannagryn liefert) werden als Schwaden, Manna, Schwedengrütze, poln.: Manna, russisch: Манна. litt.: Malnos, ung.: Mannakása in einem Theile des Gebiets noch jetzt als wohlschmeckendes Nahrungsmittel gesammelt. Früher erstreckte sich das Productionsgebiet über das Ungarische Tiefland (Ladisl. Bruz, de gramine Mannae s. Festuca fluitante Diss. inaug Viennae 1775) und den östlichen Theil der nördlichen Ebene bis Brandenburg (besonders um Frankfurt a. O., daher Frankfurter Schwaden) und Pommern; im Laufe des 19. Jahrhunderts ist dasselbe aber sehr eingeschränkt worden und die Gewinnung des Schwadens jetzt nur noch für einen beschränkten Theil Hinterpommerns, namentlich des Gut Ruschitz, Kr. Stolp, Brandenburgs (Ziebingen bei Frankfurt a. O.), Ost- (wohl auch West-) Preussen, Polen (daher Manna polska) (ob auch noch in Posen [v. Hellmann (BV. Posen II. 54)] und wohl auch in Schlesien?) nachgewiesen. Häufiger wird die Frucht noch in den angrenzenden Gebieten des Russischen Reichs gesammelt; nach Batalin (br.) ist sie in Petersburg als Nahrungsmittel ziemlich verbreitet. Die Früchte werden von den thaufeuchten Rispen (daher Himmelsthau, ung.: Harmat- [Thau-] kása) in den Morgen- Abend- oder selbst Nachtstunden, z. T. wohl von alten Frauen (daher ung.: Boszorkány- [Hexen-] kása) in Siebe gestreift; das Rohprodukt wird dann gedörrt und durch Stampfen (mit Häcksel oder Sand vermischt) von der braunen Fruchtschale befreit. Die fertige Waare hat einige Aehnlichkeit mit den Früchten des *Panicum sanguinale* (S. 65), mit dem sie in der älteren Litteratur vielfach verwechselt wurde (vgl. Ascherson in Brandenburgia IV. 43 [1895]). Die a. a. O. S. 57 gemachte Bemerkung, dass von der *Glyceria*-Frucht keine mit Thau zusammenhängende Namen bekannt seien, ist nach Obigem zu berichtigen, und die deshalb beanstandete Vermuthung, dass der Name Himmelthau und die böhmischen, gleichfalls Thau bedeutenden Rosa und Rosička von *Glyceria* auf *Panicum sanguinale* übertragen seien, hat vielmehr die grösste Wahrscheinlichkeit. Vgl. ferner Treichel Altpreussische Monatsschrift XXXI. 437. Das Sammeln und Zubereiten der Waare beschreibt am ausführlichsten Hagen, Preussens Pflanzen I. 67 (1818) und Lorek (Haken, Pommersche Provinzialblätter IV. 3. Stück, mitgetheilt von Hornschuch in Flora VII [1824] 459).

G. fluitans gehört, wie auch *G. plicata* zu den besten Futtergräsern (vgl. C. A. Weber S. 231 Fussn. 1.)

(Fast ganz Europa mit Ausnahme der Arktischen und der meisten Mittelmeer-Inseln; Kaukasusländer; Sibirien; Japan; Marokko; Nord- und Süd-America; Tasmanien.) *

385. × 387. *G. fluitans* × *plicata* s. S. 450.
385. × . . . *G. fluitans* × *Lolium perenne*? s. oben S. 446.

386. (2.) **G. spicáta.** 2. Unterscheidet sich von der Leitart durch Folgendes: Stengel bis 1 m hoch. Blatthäutchen bis 1 cm lang. Rispe weniger locker, mit kürzeren Gliedern; längere Aeste der Rispe höchstens 3 Aehrchen tragend; die seitlichen Aehrchen und das stets einzelne des grundständigen Zweiges fast oder völlig sitzend. Aehrchen nicht so lockerblüthig. Hüllspelzen länglich. Deckspelze länglich, abgerundet stumpf, mit schwächer hervortretenden Nerven, etwas kürzer als die Vorspelze.

Sümpfe im Mittelmeergebiet; innerhalb des Gebiets bisher nur in Montenegro: Viruša dol unter der Crna Planina von Pantocsek (NV. Presb. N. F. II. 15) angegeben; wir sahen kein Exemplar.

G. spicata Guss. Fl. Sic. Syn. II. 784 (1844). Nyman Consp. 830 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 90. *Poa spicata* Biv. Piante ined. 3 (1838). *G. plicata β. spicata* Lange Nat. Foren. Kiøbenh. 2 Aart. II. 45 (1860).

(Iberische Halbinsel; Ligurien; Mittel- und Süd-Italien nebst den Inseln.) [*]

II. Untere Rispenäste meist mit 2 bis 4 mehrere Aehrchen tragenden grundständigen Zweigen (vgl. indessen *G. plicata* B. *triticea*).

387. (3.) **G. plicáta.** 2. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Gras- oder etwas graugrün. Stengel meist etwas kräftiger und höher, meist nicht unter 5—6 dm hoch. Rispe breiter, nicht unterbrochen, öfter überhängend. Aeste nach mehreren Richtungen abstehend, zahlreichere, kürzere, mehr genäherte Aehrchen tragend. Aehrchen hellgrün. Blüthen mehr genähert, sich berührend, sehr selten purpurn gescheckt (var. *versicolor* Hausskn. Geogr. Ges. Thür. III. f. 1884. 288; [1885]. Deckspelze länglich eiförmig, stumpf. Staubbeutel gelb.

An ähnlichen Stellen wie vor., besonders gern an lichten, quelligen Orten, besonders in Gesellschaft von *Berula*, *Sium*, *Veronica anagallis* u. a. wohl durch das Gebiet verbreitet, wenn auch nicht überall von der Leitart unterschieden; auf den Nordsee-Inseln noch nicht beobachtet; in den Alpen bis 1500 m (Bayr. Alpen: Brauneck bei Lenggries. Prantl DBG. V. CXXII) aufsteigend. Bl. meist Mai, Juni und einzeln auch später.

G. plicata Fries Nov. Mant. III. 176 (1842). Koch Syn. ed. 2. 932. Nyman Consp. 830 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 90. *Poa fluitans* Biv. Cent. I. 67 (1806). *G. fluitans β. integra* Dumort. Agrost. Belg. 107 (1823)? *G. fluitans* * *plicata* Fr. Nov. Mant. II. 6 (1839). *Poa Barraliéri*[1]) [sic!] Biv. Piant. ined. 5 (1838, ohne Beschreibung). *G. fluitans δ. obtusiflóra* Sonder Fl. Hamb. 57 (1851).

---

[1]) S. I. S. 379 Fussn. 1.

Aendert analog der vor. ab; bemerkenswerth ist die Rasse

B. tritícea. Rispe schmal, fast einfach traubenförmig. Rispenäste oft nur mit 1 grundständigen Zweige. — Pflanze meist starr aufrecht. Seitliche Aehrchen sitzend oder fast sitzend. Blätter schmal.

Viel weniger verbreitet als die Art.

G. plicata B. *triticea* M. T. Lange in J. Lange Haandbog i den Danske Fl. 2 Uppl. 78 (1856—9). *G. plicata* var. *depauperáta* Crépin Not. pl. Belg. III. 52 (1864).

Hierher die Zwergform

b. minor. In allen Theilen kleiner, schmalblättrig, intensiv graugrün; Traube kurz; Aehrchen kürzer gestielt, 5—7 blüthig. — So bisher nur am Breitunger See bei Salzungen in Thüringen. — *G. plicata γ. minor* Lange Bot. Tidsskr. XIV. 77 (1884). *G. pl.* var. *littorális* Hausskn. Geogr. Ges. Thür. III. f. 1884. 287 (1885).

C. acumináta. Rispe schlaff, sonst wie die Rasse. — Siebenbürgen: Kronstadt. — *G. plicata C. acuminata* A. u. G. Syn. II. 449 (1900). *G. acuminata* Schur Herb. Transs. Enum. pl. Transs. 781 (1866).

Die Pflanze besitzt trotz der geringfügigen Unterschiede von 385. fast stets eine sehr charakteristische Tracht und fällt durch die breitere Rispe mit den dichteren Aehrchen meist schon sofort ins Auge. Das Merkmal der stumpfen, länglich-eiförmigen Deckspelze scheint ebenfalls constant und daran sind auch B. und C. leicht kenntlich. — Ob es vielleicht besser wäre, diese und die folgende als Unterarten mit *G. fluitans* zu vereinigen, mag dahingestellt bleiben.

(Fast ganz Europa mit Ausnahme des nördlichen Skandinaviens und Nord-Russlands; West-Asien bis Affghanistan; westliches Nord-Africa; Nord- und Süd-America.) *

385. × 387. *G. fluitans* × *plicata* s. S. 450.

388. (4.) **G. nemorális.** 2. Ebenfalls der Leitart ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Stengel meist 3 bis 10 dm hoch, schlaff. Blätter oft bis 8 oder 10 mm breit, oft sehr rauh. Blatthäutchen dünn, zerschlitzt, bis 5 mm lang, oft fast ganz zerfasert. Rispe ausgebreitet, sehr locker. Aehrchen meist 7-, seltener mehr- oder wenigerblüthig, meist etwa 12 mm lang, zuweilen gelbbraun. Deckspelze sehr stumpf, deutlich 7nervig, mit 3 bis in die Spitze verlaufenden, kräftigeren und 3 kürzeren, schwächeren Nerven.

An nassen, quelligen, meist schattigen Orten, in Erlenbrüchen, Laubwäldern, im Gebirge bis über 1000 m aufsteigend, nur im östlichen Gebiete in Ost-! und Westpreussen!! Hinterpommern!! Nordost-Brandenburg!! Posen!! Polen! Mittel- und Oberschlesien! Böhmen! Mähren! Galizien! Ungarn! und Siebenbürgen, westlich beobachtet bis Stettin!! (mehrfach), Landsberg a. W.! Meseritz! Liegnitz, Hirschberg, Leitmeritz, Eisenburger und Zalaer! Comitat. Bl. Juni, Juli.

G. nemoralis Uechtritz u. Körnicke BZ. XXIV (1866) 121. Nyman Consp. 830 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 90. *G. plicata* Ritschl Fl. v. Posen 273, 274 (1850) z. T. *G. pl. flavescens* Uechtr. h. *G. remóta* Aschers. Nat. Fr. Berlin 1863. 4 nicht Fr. *G. plicata* var. *nemoralis* Uechtr. 41. Jahresb. Schles. Ges. f. 1863. 97 (1864).

Die Pflanze wurde zuerst von Ritschl in seiner Flora unterschieden, aber irrthümlich für die wahre *G. plicata* gehalten. Etwa ein Jahrzehnt später fand sie R. v. Uechtritz an mehreren Orten in Schlesien auf; überreife Exemplare wurden von Ascherson irrig mit *G. remota* identificirt, die erst einige Jahre später in Ostpreussen für das Gebiet entdeckt wurde; das entscheidende Merkmal der Nervatur der Deckspelze wurde dann von Körnicke aufgefunden. Sanio (BV. Brand. XXXII. 105) bezweifelt mit Unrecht die Selbständigkeit dieser Form der *G. plicata* gegenüber. Bereits Uechtritz machte darauf aufmerksam, dass die Blüthezeit dieser Art, im Gegensatz zu *G. plicata*, die stets auch im Spätsommer einzeln blühend zu finden ist, schnell vorübergeht. Sie dauert von Anfang Juni bis Mitte Juli.

Aendert ab:

B. contrácta. Rispenäste anliegend. — Selten, an lichteren Stellen. — *G. nemoralis* B. *contracta* Uechtritz in A. u. G. Syn. II. 450 (1900).

(West- und Süd-Russland, Rumänien.) ⊓*

Bastard.

A.

385. × 387. (5.) **G. flúitans × plicáta.** 4. In der Tracht meist der *G. plicata* ähnlich, meist mit nach mehreren Richtungen abstehenden Aesten. Aehrchen meist mit etwas entfernten Blüthen. Deckspelze meist stumpflich. Staubbeutel violett oder gelb.

Zwischen den Eltern hin und wieder. Bl. wie die Eltern.

G. fluitans × plicata Lasch BZ. XV. 506 (1857) (nur der Name). Hausskn. Mitth. Geogr. Ges. Thür. III. f. 1884. 230 (1885). *G. intérsita* Hausskn. a. a. O. (1885). Richter Pl. Eur. I. 90. *G. plicata × fluitans* und *G. fluitans × plicata* Sanio BV. Brand. XXXII. 105, 106 (1890).

(Wohl auch ausserhalb des Gebiets zu finden; bisher nur:) ⊓*⊔

B. *Hydrópoa*[1] (Dumortier Agrost. Belg. 110, 111 [1823]. *Megáchloa*[2] Godr. in Godr. u. Gren. Fl. France III. 533 [1856]). Aehrchen mittelgross, von der Seite zusammengedrückt. Lodiculae meist getrennt.

Ausser der bei Paris! eingebürgerten Nordamericanischen *G. nervata* (Trin. Mém. Ac. St. Pétersb. 6 Ser. I [1830] 36. *Poa nervata* Willd. Spec. pl. I. 389 [1797]. *Glyc. Michaúxii*[3] Kunth Rev. Gram. I. 343 [1828]. *Poa striáta* Mich. Fl. bor. Am. I. 69 [1803]) in Europa nur unsere Arten.

389. (5.) **G. remóta.** 4. Grasgrün. Grundachse kriechend, lockerrasenbildend. Stengel aufsteigend, meist 5 dm bis 1,4 m lang,

1) Von *ὕδωρ* Wasser und *Poa* s. S. 386 Fussn. 1.

2) Von *μέγας* gross und *χλόα* Gras (incorrect gebildet).

3) Nach dem Entdecker André Michaux, * 1746 † 1802, welcher 1782—5 Persien, 1785—1796 Nord-America und 1800—2 Mauritius, von dort aus Madagaskar bereiste, wo er dem Klima erlag. Während seiner letzten Reise erschien seine Histoire des chênes de l'Amérique, Paris 1801. M. lieferte den Stoff zu der seinen Namen tragenden, von L. C. Richard bearbeiteten Flora Boreali-Americana, 2 Bände. Paris. et Argent. 1803. — M.'s Sohn, François André M., * 1770 † 1855, bereiste mit seinem Vater, später allein, Nord-America und veröffentlichte Histoire des arbres forestiers de l'Amérique septentrionale, 3 Bände. Paris 1810—3.

glatt. Blätter mit glatter oder rückwärts rauher, zusammengedrückter Scheide und beiderseits (oft an den Rändern schwächer) rauher, meist etwa 7 bis 9 mm breiter Spreite. Blatthäutchen meist 2 bis 3 mm lang, dünn, zerschlitzt. Rispe bis 3 dm lang, sehr locker, fast einerseitswendig überhängend. Rispenäste haarförmig-dünn, überhängend, stark rauh, die untersten meist mit 2 grundständigen Zweigen, alle nur im obersten Theile verhältnissmässig wenige Aehrchen tragend. Aehrchen 3- bis 6blüthig, bis 1 cm lang, grün, oft braun überlaufen. Hüllspelzen sehr kurz, bis 2 mm lang, häutig, an der Spitze gezähnelt, stumpf. Deckspelze lanzettlich, stark 7nervig, stumpf.

An feuchten Stellen in Laubwäldern; im Gebiete nur in Ostpreussen: Kr. Wehlau: Löbenichtscher Hospitalwald (Patze und Körnicke!). Kr. Insterburg: Astrawischker Forst und Forst Kranichbruch bei Norkitten; Insterburg: Stadtwald (Kuehn!!). Kr. Goldap: Romintener Heide (R. Schultz!). Bl. Mitte Juni bis Anfang Juli.

G. remota Fries Mant. II. 5 (1839). Nyman Consp. 830 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 90. *Poa remota* Forselles Act. Inst. Linn. Ups. I. t. 1 (1807). *Poa lithuánica* Gorski in Eichw. Skizz. 117 (1830). *G. norvégica* Sommerf. Nyt Mag. f. Nat. I. 4. 427 (1837). *G. pendulína* Blytt Nyt Mag. II. 3. 268 (1838) nicht Laest. *Molinia pendulina β. norvegica* Hartm. Handb. Skand. Fl. 3 Uppl. 355 (1838). *Molinia remóta* Hartm. Bot. Not. 1840. 171.

In der Tracht den übrigen *Glyceria*-Arten recht unähnlich und eher an eine sehr lockere *Poa*, besonders an *P. Chaixi* B. *laxa* (S. 423), mit der sie auch zusammen vorkommt, erinnernd.

(Skandinavien; nördliches Russland, südlich bis Kurland; Sibirien.)

|*

390. (6.) **G. aquática.** (Mielitz, Lösch, Schilf, Minksch, Nätsch; niederl.: Lies-, Tiekgras; poln.: Wilkina, Mielec; wend.: Melina, Wyš.) 4. Gelbgrün. Grundachse weit kriechend. Stengel meist ziemlich starr aufrecht, meist 0,9 bis 2 m hoch, dick. Blätter mit glatter, oberwärts mitunter etwas rauher, unter den Mittelnerven der Spreite gekielter Scheide und meist oberseits und am Rande oder auch am Mittelnerven unterseits rauher, meist etwa 1 cm oder mehr breiter Spreite. Blatthäutchen kurz, bis 3 mm lang, gestutzt. Rispe sehr gross, meist über 2 (bis 4) dm lang, ziemlich dicht, an der Spitze sich überneigend. Aeste starr, rauh, vielährig, nach allen Seiten aufrecht-abstehend, die untersten mit zahlreichen (meist 4 bis 10) grundständigen Zweigen. Aehrchen länglich, bis 8 mm lang, meist 5- bis 8blüthig, hellgrün, zuletzt bräunlich oder violett überlaufen. Hüllspelzen 2 oder 3 mm lang, stumpflich oder spitzlich. Blüthen etwas von einander entfernt. Deckspelze länglich, stark 7nervig, stumpf.

An Ufern im Wasser, in Gräben, seltener in Sümpfen, nur in den Ebenen (auch auf den Nord- und Westfriesischen Inseln) und grösseren

Thälern (dort aber meist häufig) daher im Berglande selten; kaum über 500 m beobachtet; stets in grossen Beständen, öfter mit *Arundo phragmites*. Bl. (Juni) Juli—August.

G. aquatica Wahlb. Fl. Gothob. 18 (1820). Nyman Consp. 830 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 90. Rchb. Ic. I. t. LXXX fig. 1614. *Poa aquatica* L. Spec. pl. ed. 1. 67 (1753). *Poa altissima* Moench Meth. 185 (1794). *Hydrochloa*[1]) *aquatica* Hartm. Gram. Scand. 8 (1819). *Glyc. spectabilis* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 586 (1823). Koch Syn. ed. 2. 982. *Molinia máxima* Hartm. Handb. 2 Uppl. 28 (1832). *Heleóchloa*[2]) *aquatica* Fries Fl. Scan. 202 (1835).

Aendert ab: Rasse oder Unterart

B. arundinacea. Rispe locker. Aehrchen von einander entfernt. Zerstreut. So mit Sicherheit nur in Ungarn (Borbás); im übrigen Gebiet nur mit der Hauptart verbundene Uebergangsformen.

G. aquatica b) *arundinacea* Aschers. Fl. Brand. I. 851 (1864). *Poa arundinacea* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 60 nicht Lk. (s. S. 436). *Glyc. arundinacea* Kunth Enum. I. 367 (1833) nicht Fr. *G. spectabilis* b) *retinósa* Velenovský Beitr. Fl. Bulg. Abh. Böhm. Ges. Wiss. 1886 Math. Nat. Cl. 45. Hierher gehört nach Velenovský Fl. Bulg. 620 auch die aus dem Kaukasus und N.O.-Kleinasien von Grisebach in Ledeb. Fl. Ross. IV. 391 (1853) und Boissier Fl. Or. V. 613 (1883) angegebene *G. remota*.

G. aquatica zeigt ein morphologisch sehr interessantes Vorkommen. Das Tragblatt des untersten, selten auch des zweiten Rispenastes ist nämlich häufig laubartig entwickelt, aber durch Fehlschlagen der Mitte in 2 Hälften gespalten, welche am Grunde an den Seitenrändern zu einer kurzen Scheide verbunden sind. Sehr selten ist dies Blatt ungetheilt und fast bis zur Spitze mit dem in seiner Achsel stehenden Rispenaste verbunden, mit welchem dann auch seine grundständigen Zweige ebenso weit verbunden sind, die überhaupt bei dieser Art nicht selten erst in der Höhe von mehreren cm vom Astgrunde entspringen, auch wenn das Tragblatt uneutwickelt ist. Wir beobachteten diese Entwickelung des Tragblattes und das Verbundenbleiben des Rispenastes mehrfach an Exemplaren aus Brandenburg. V. v. Borbás (Math. és term. közl. XV. 329) beobachtete eine m. *vivípara*.

G. aquatica ist nur jung als Futtergras von Werth und wird dann von manchem Vieh, besonders Kühen, gern gefressen. Die jungen Internodien schmecken etwas süss und werden desshalb auch von Kindern gegessen. Das Stroh dieses hohen Grases wird wie das von *Arundo phragmites* zum Decken benutzt. — Sehr oft befindet sich auf den Blättern ein zuletzt schwarze Längsstreifen bildender Pilz *Ustilago longissima* (Tulasne Ann. Sc. nat. 3 sér. VII. 76 [1847]. *Uredo long.* Sowerby Brit. Fungi II. 139 [1799]). Dieser Pilz soll im frischen Zustande dem Vieh sehr schädlich sein, später im Heu jedoch keine Vergiftungen mehr hervorrufen. Das damit befallene Gras heisst in der Lausitz Platze- oder Berstegras, bei Wittenberg Sparrschilf (Körnicke br. in Ascherson Fl. Brand. I. 851).

(Im grössten Theile Europas [fehlt im nördlichsten Skandinavien und Russland, auf der Iberischen Halbinsel, in Griechenland]; Nord-Ost-Kleinasien; Kaukasus; Sibirien; Japan; Nordamerica [in einer sehr

[1]) S. S. 336 Fussn. 2.
[2]) S. S. 121 Fussn. 3.

abweichenden, der Rasse B. *arundinacea* nahe stehenden Form: *Poa aquat.* var. *americana* (Torr. Fl. Un. St. I. 108 [1824]. *Panicularia am.* Mc Millan Metasp. Minnes. Vall. 81 [1892])].) *

117. FESTÚCA[1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 15] ed. 5. 33 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 75 veränd. Kunth Rev. Gram. I. 129 [1826]. Enum. pl. I. 393 [1833]. Aschers. Fl. Brand. 852.)

(Schwingel; niederl. u. vlaem.: Zwenkgras; dän.: Svingel; poln.: Kostrzewa; böhm.: Kostřava, Mrvka; russ.: Овсяница; ung.: Csenkesz.)

S. S. 438. Einjährige oder ausdauernde, mittelgrosse bis grosse oder kleine Gräser mit rispigen, seltener ährigen Blüthenständen. Aehrchen klein oder mittelgross, 3- bis mehrblüthig, stielrundlich oder von der Seite zusammengedrückt. Untere Hüllspelze meist 1 nervig, kürzer als die meist 3 nervige obere. Deckspelze auf dem Rücken abgerundet, mit oder ohne kielartigen Mittelnerven, an der Spitze begrannt oder unbegrannt. Vorspelze an den Kielen kurzhaarig gewimpert. Lodiculae meist häutig, ungleich 2 spaltig. Fruchtknoten kahl oder behaart. Griffel fehlend oder fast fehlend. Frucht auf der Vorspelzenseite mehr oder weniger deutlich gefurcht oder punktförmig vertieft, meist der Vorspelze angewachsen. Sonst wie *Dactylis*.

Etwa 110 Arten über die ganze Erde, besonders in den gemässigten Zonen verbreitet.

A. *Átropis*[2]) (Trin. bei Ruprecht Beitr. z. Pfl.k. Russ. Reichs II. Fl. Samojed. 64 [1845]. Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 388 [1853]. Nat. Pfl. II. 2. 275 als Gatt. Aschers. Fl. Brand. I. 852 [1866] als Sect. *Heleóchloa*[3]) Fr. Fl. Scanica 202 [1835] nicht Host. *Puccinéllia*[4]) Parl. Fl. Ital. I. 366 [1848]. *Glyceriae halóphilae*[5]) Duval Jouve SB. France X. 151, 152 [1863]). Blätter in der Knospenlage gefaltet. Aehrchen klein, (wenigstens zuerst) stielrundlich oder schwach seitlich zusammengedrückt. Deckspelze oberwärts trockenhäutig, abgerundet, stumpf oder gestutzt, zuweilen 3 kerbig, unbegrannt. Staubblätter 3. Fruchtknoten kahl. Frucht länglich, auf der Vorspelzenseite nur schwach vertieft, frei oder der Vorspelze angewachsen. Nabelfleck punktförmig. — Arten eines an löslichen Salzen reichen Bodens.

Etwa 14—20 Arten in den gemässigten und kalten Zonen. In Europa ausser den aufgeführten Arten noch einige Arktische, wohl z. T. nicht als Arten aufrecht zu erhaltende Formen: *F. Parryána*[5]) (A. u. G. Syn. II. 453 [1900]. *Poa angustáta*

---

1) Bei den Alten, wie Plinius (X, 57, XVIII, 67) Grashalm; als Pflanzenname bei Dodonaeus.

2) Von *α* privat. und *τροπίς* Kiel, wegen der ungekielten Deckspelze.

3) S. S. 121 Fussn. 3.

4) Nach Benedetto Puccinelli, * 1808 † 1850, Professor am Lyceum in Lucca, Verf. von Synopsis plant. in agro Lucensi sponte nasc. Vol. 1, 2. Lucae 1841—8.

5) S. I. S. 208 Fussn. 3.

R. Br. Parry's I. Voy. Suppl. 287 [1823]. *Glyceria angustata* Fries Mant. III. 176 [1842]. *Atropis angustata* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 389 [1853]), *F. Vahliana*[1] (A. u. G. Syn. II. 454 [1900]. *P. angustata* Vahl. Bot. Not. [1840] 155. *P. Vahliana* Liebm. Fl. Dan. t. 2401 [1845]. *Glyceria Vahliana* Fries Kgl. Vetensk. Akad. Öfv. [1869] 140. *Atropis Vahliana* Richter Pl. Eur. I. 92 [1890]). *F. vilfoïdea*[2] (A. u. G. Syn. II. 454 [1900]. *Catabrosa vilfoidea* Anderss. Öfv. Vet. Akad. Förh. [1862] 254. *Glyceria vilfoidea* Fries Kgl. Vetensk. Akad. Öfv. [1869] 139. *Atropis vilfoidea* Richter Pl. Eur. I. 92 [1890]). *F.? Kjellmani*[3] (A. u. G. Syn. II. 454 [1900]. *Glyceria? Kjellmani* Lange in Kjellm. u. Lundstr. Fan. Nov. Semlja Vega-Exp. Vet. Iaktt. I. 314 [vgl. a. a. O. 273] [1882]. *Atropis Kjelmanni* Richter Pl. Eur. I. 92 [1890]). *F. Abromeitiana*[4] (A. u. G. Syn. II. 454 [1900]. *Glyc. vaginata* Lange Fl. Dan. t. 2583 [1858]) und *F. Langeana*[5] (A. u. G. Syn. II. 454 [1900]. *Glyceria tenella* Lange in Kjellm. u. Lundstr. a. a. O. 313 [1882]. *Atropis tenella* Richter Pl. Eur. I. 92 [1890]). Bei uns nur die

Gesammtart **F. distans** (391—396).

(A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 113 [1898]. *Atropis distans* [Cosson in Coss. u. Dur. Expl. sc. Alg. II. 140 (1856)].)

Vgl. über diese äusserst schwierige Gruppe Duval-Jouve a. a. O. 151—161 (1863) und besonders Crépin Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique. Fasc. V. 155—215. 225—27. pl. I—VI. Wenn man nur Herbarmaterial zu Rathe zieht, möchte die von Cosson (vgl. auch Visiani Mem. Ist. Ven. XVI. 52 [20]) vorgenommene Vereinigung der von uns als Arten aufgeführten Formen nicht unberechtigt erscheinen, da sie in der Tracht bezw. in auffälligen Merkmalen nicht weiter divergiren als z. B. die Formen von *Agrostis alba*, *Poa alpina*, *P. pratensis* oder *Festuca ovina*. Da wir indess wenig Gelegenheit hatten, diese Formen, ausser *F. distans*, an ihren Standorten zu beobachten, und besonders die angegebenen Unterschiede in dem auch in anderen Gattungen hoch bewertheten Bau der Rispe zu prüfen, da ferner *F. distans*, *Borreri* und *thalassica* von Crépin, *F. pseudo-distans*, *palustris* und *convoluta* aber von Duval-Jouve (wenn auch mit geringerer Bestimmtheit) nach eingehenden Beobachtungen am Fundorte für scharf geschiedene Formen erklärt wurden, so wagten wir nicht sie zu vereinigen. Es ist zu bedauern, dass Crépin seine mit so grosser Gründlichkeit begonnenen Untersuchungen nicht weiter geführt hat und so noch manche Zweifel unerledigt geblieben sind, welche wohl nur durch planmässig fortgeführte Culturversuche zu lösen sein dürften.

---

1) S. S. 278 Fussn. 1.

2) Wegen Aehnlichkeit mit *Sporobolus* (= *Vilfa*, s. S. 168) -Arten.

3) Nach Frans Reinhold Kjellman, * 4. Nov. 1846 (br.), Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens in Upsala, Begleiter Nordenskiölds auf der Vega-Reise, hochverdient durch mehrere Reisen um die Arktische Flora, besonders auch durch seine algologischen Studien.

4) Nach Johannes Abromeit, * 17. Febr. 1857 in Paschleitschen, Kr. Ragnit, Docenten der Botanik an der Universität und Assistenten am Botanischen Garten in Königsberg, dem besten Kenner der Flora Ost- und Westpreussens, unter Theilnahme von A. Jentzsch und G. Vogel Bearbeiter der vom Preuss. Bot. Verein herausgegebenen Flora von Ost- und Westpreussen 1. Hälfte. Berlin 1898. Neuerdings hat sich A. auch durch seine Bearbeitung der auf der Grönlandexpedition der Berliner Geogr. Ges. 1891—3 von E. Vanhöffen gesammelten Pflanzen (Bibliotheca bot. Heft 42. 1. [1897] 2. [1899]) grosse Verdienste um die Arktische Flora erworben. Wir sind unserem verehrten Freunde, der uns in selbstloser Weise bei der Bearbeitung der Flora des Nordostdeutschen Flachlandes unterstützte, auch für die in der Synopsis verwertheten zahlreichen Aufschlüsse zum herzlichsten Danke verpflichtet.

5) S. S. 183 Fussn. 1.

I. Nichtblühende Stengel (Laubsprosse) wenig zahlreich, kurz, aufrecht. Blattspreite wenigstens der Stengelblätter dünn, flach, unter der Spitze rinnig, nur bei 391 C, D und bei 393 zuweilen auch unterwärts locker zusammengefaltet. Aehrchen meist 3- bis 6blüthig. Untere Hüllspelze fast stets 1nervig.

a. Rispenäste zur Blüthezeit abstehend, nachher fast stets zurückgeschlagen, am Grunde stark (gelbbräunlich) schwielig-verdickt.

391. (1.) **F. distans.** (Queller, an der Nordsee.) 2. Dicht rasenförmig, gras- oder graugrün. Grundachse zahlreiche, meist knickig aufsteigende, meist 1,5 bis 5 dm hohe, glatte, in den oberen $^2/_3$ fast stets weitröhrige, leicht zusammenzudrückende Stengel treibend. Blätter mit nur am Grunde geschlossener, glatter, mitunter an den oberen etwas aufgeblasener Scheide und schmaler, meist nicht über 3 mm breiter, ziemlich schlaffer, von der Seite gesehen allmählich scharf zugespitzter, am Kiel oberwärts und an den Rändern rauher Spreite. Blatthäutchen kurz, bis etwas über 2 mm lang, gestutzt. Rispe allseitig (in der Projection in einen Rhombus einzuzeichnen), sehr locker, meist nicht über 1 dm lang. Aeste rauh, etwas biegsam, die unteren mit 2 bis 4 (selten bis 7) grundständigen Zweigen, wie diese erst im oberen $^2/_3$ bis $^1/_2$ sich verzweigend und Aehrchen tragend. Aehrchen lineal-länglich, bis 5 mm lang, meist 4- bis 6- (bis 7-) blüthig, grünlich, oberwärts meist violett überlaufen. Hüllspelzen sehr ungleich, stumpf, fast ganz trockenhäutig, mit den Rand nicht erreichendem Mittelnerv, die untere etwa halb so lang als die 1,5 bis 2 mm lange obere, und etwa $^1/_3$ so lang als die Deckspelze der vor ihr stehenden Blüthe, die obere also etwas über halb so lang als die unterste Blüthe. Deckspelze länglich eiförmig, am Grunde spärlich kurzhaarig, an der Spitze gezähnelt, nicht stachelspitzig, mit 5 sämmtlich undeutlichen Nerven. Antheren 0,75 bis 1, selten bis 1,25 mm lang.

Auf Strassen der Städte und Dörfer, an periodisch von thierischen Flüssigkeiten benetzten Stellen, auf Salzboden zerstreut fast durch das ganze Gebiet, stellenweise häufiger oder seltener, in den Alpenthälern bis 660 m (Jaccard 392) aufsteigend. In Württemberg neuerdings nicht beobachtet; aus den Küstengegenden des Mittelmeeres und der Adria nicht nachgewiesen (Crépin a. a. O. 234—6). Bl. Juni bis Herbst.

F. distans Kunth Enum. I. 393 (1833). Aschers. Fl. Brand. I. 853. *Poa distans* L. Mant. I. 32 (1767). *Poa salina* Poll. Pl. Palat. I. 89 (1776). *Poa arenaria* Retz. Prodr. I. 16 (1779)? vgl. Crépin a. a. O. 233. *Poa retroflexa* Curt. Fl. Londin. VI. t. 1 (1779). *Poa maritima* Savi Bot. Etrusc. II. 52 (1815). *Hydrochloa distans* Hartm. Gram. Scand. 8 (1819). *Molinia capillaris* und *M. distans* Hartm. Handb. ed. 1. 56 (1820). *Glyceria distans* Wahlenb. Fl. Ups. 36 (1820). Koch Syn. ed. 2. 932. Nyman Consp. 830 Suppl. 339. Rchb. Ic. I. t. LXXIX fig. 1609, 1610. *Poa arenaria* var. *α.* Trin. Act.

Petrop. VI. 1 (1830) 390. *Heleochloa distans* Fries Fl. Scan. 202 (1835). *Molinia distans* Hartm. Handb. ed. 3. 24 (1838). *Sclerochloa distans* Bab. Man. Brit. bot. 370 (1843). *Puccinellia distans* Parl. Fl. Ital. I. 367 (1848). *Atropis distans* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 388 (1853) vgl. Trin. bei Rupr. a. a. O. (1845). Richter Pl. Eur. I. 90.

Aendert ab:

B. Brigantíaca[1]). Sehr fein und zart. Stengel und Rispenäste sehr dünn, letztere oft nicht zurückgeschlagen. Aehrchen 3—4- (seltner 2-) blüthig. Hin und wieder im ganzen Gebiet, an Ruderalstandorten, nicht auf Salzboden, z. B. in der Dauphiné bei Briançon (seit Chaix); bei St. Pölten (Hackel br.), um Breslau mehrfach (R. v. Uechtritz!). — *F. distans* C. *Brigantiaca* A. u. G. Syn. II. 456 (1900). *Aira brigantiaca* Chaix in Vill. Pl. Dauph. I. 378 (1786). *Aira miliacea* Vill. a. a. O. II. 81 (1787). *Glyceria distans* b. *tenuiflóra* Gren. u. Godr. Fl. France III. 536 (1856). *G. distans* f. *tenuis* Uechtr. Crépin a. a. O. 229 (1865). *Atropis distans* b. *brigantiaca* Richter Pl. Eur. I. 91 (1890). — Eine Form von sehr ausgezeichneter Tracht, die besonders, wenn in überreifen Aehrchen nur eine Blüthe stehen geblieben ist, mit *Agrostis*-Arten oder mit *Milium effusum* verwechselt werden kann, welches letztere indess durch die breiten Blätter, die kriechende Grundachse und die gleich langen spitzen Hüllspelzen auf den ersten Blick verschieden ist.

C. capilláris. Pflanze kleiner, dicht rasenförmig. Stengel dünn. Blätter schmal, zusammengefaltet. Rispe schmal, ährenförmig, am Grunde oft von der obersten Scheide umhüllt. Aeste mit weniger, zuweilen nur 1 grundständigen Zweige, nicht immer zurückgeschlagen. Hüll- und Deckspelzen spitzer. — So auf Strandwiesen, auf Salzwiesen hin und wieder. — *F. distans* var. *capillaris* Marsson Fl. Neuvorp. Rügen 584 (1869). *F. capillaris* Liljeblad Fl. Suec. ed. 2. 48 (1798). *Glyceria dist.* var. *pulvináta* Fr. Nov. Mant. III. 77 (1842) z. T.? umfasst vielleicht auch ähnliche Formen der *F. thalassica*, vgl. Crépin a. a. O. 232. *Festuca dist.* var. *aestuósa* Sander! BV. Brand. VIII. f. 1864. 231 (1865). *Glyc. dist.* var. *versícolor* Hausskn. Geogr. Ges. Thür. III. f. 1884. 231 (1885). — Erheblicher verschieden dürfte sein die Rasse

D. limósa. Blattspreiten sämmtlich zusammengefaltet, stumpflich. Aehrchen etwas grösser, bis 7 blüthig.

Auf thonigem Salzboden in Ungarn und Siebenbürgen anscheinend verbreitet, z. B. in den Comitaten Pest (Simonkai! A. v. Degen!), Zips (Sim.!) und Arad (Sim.!), bei Klausenburg (Sim.!), Déva (Sim.!), Salzburg (Barth!) und Hermannstadt (Sim.!).

F. distans D. *lim.* A. u. G. Syn. II. 456 (1900). *Atropis d.* a. *limosa* Schur Enum. pl. Transs. 779 (1866). Richter Pl. Eur. I. 91. *F. limosa* Simonk. En. Fl. Transs. 585 (1886).

Aendert ab: II. *pállens* (A. v. Degen in A. u. G. Syn. II. 456 [1900]). Aehrchen blassgrün. — Unter der Hauptform einzeln (A. v. Degen! Simonkai!).

F. distans besitzt die Tracht einer *Poa*, unterscheidet sich aber leicht durch die nicht gekielten Deckspelzen. Von der ebenfalls sehr ähnlichen *Catabrosa aquatica* unterscheidet sie sich, abgesehen von den meist zahlreicheren Blüthen, durch die nicht kriechende Grundachse, die fast ganz offenen Scheiden und die schwielig-verdickten Rispenäste. Sie wird als Futtergras geschätzt.

(Fast ganz Mittel- und Nord-Europa [ausser dem nördlichen Skandinavien und Russland]; Süd-Russland incl. Krim; Balkanhalbinsel; Sibirien; Nord-America [wohl eingeschleppt]). *

[1]) Brigantium, antiker Name von Briançon (Dép. Hautes-Alpes).

Glyceria intermédia (C. J. v. Klinggräff Fl. v. Pr. 491 [1848], *G. distans* var. *litorális* C. J. v. Kl. a. a. O. Nachtr. 99 [1854], Veg.Verh. d. Prov. Preussen 165 [1866]), von der wir kein authentisches Exemplar sahen, halten wir nach Exemplaren benachbarter Fundorte, die mit der Beschreibung übereinstimmen, übereinstimmend mit den späteren Aeusserungen des Autors für eine robuste Küstenform von *F. distans* mit etwas grösseren Blüthen, im Gegensatze zu der schmächtigen, kleinblüthigen Binnenlandpflanze; doch lassen sich keine scharfen Grenzen ziehen. Crépin dagegen, der Originalexemplare erhielt, erklärt dieselbe (a. a. O. 162, 249) für eine Form der *F. thalassica*; seine Ausführungen haben uns indess nicht überzeugt. Allerdings hat sich v. Klinggräff zuletzt der Crépin'schen Ansicht (der auch Abromeit br. in Betreff einer von Lützow auf der Westerplatte bei Danzig einmal gesammelten Pflanze beitritt) angeschlossen, vgl. H. v. Klinggräff N.G. Danzig N. F. V. 1. 176. Die Frage bedarf noch weiterer Prüfung.

Atropis Peisónis[1]) (Beck Fl. N.Ö. 89 [1890], *Glyceria festucaeformis* Reichardt! ZBG. Wien XI. 372 [1861] nicht Heynh.) am nördlichen Ufer des Neusiedler Sees in West-Ungarn, gleicht robusten Exemplaren der Rasse D, unterscheidet sich aber durch die auch nach dem Verblühen aufrechten Aeste der langgestreckten Rispe und etwas längere, verhältnissmässig schmälere Deckspelze. Die Pflanze erinnert mehr an schmalrispige Formen der *F. convoluta* als an *F. palustris*. Wir wissen sie, da der Bau der Rispe an dem von Herrn Zahlbruckner gütigst mitgetheilten Exemplar nicht festzustellen ist, nicht sicher unterzubringen.

b. Rispenäste zuletzt aufrecht abstehend (selten horizontal oder selbst zurückgeschlagen), am Grunde kaum schwielig verdickt.

392. (2.) **F. pseudo-distans.** 2. Unterscheidet sich von *F. distans* ausser dem Abtheilungsmerkmal durch Folgendes: Rispenäste dichter verzweigt; Aehrchen kürzer gestielt, mehr genähert, 4- bis 5blüthig. Untere Hüllspelze $^2/_5$ bis halb so lang als die anliegende Deckspelze, ihr Mittelnerv (wie der der oberen) bis zum Rande auslaufend. Deckspelze mit 3 oberwärts deutlichen und 2 undeutlichen Nerven, kurz stachelspitzig. Antheren 0,6 mm lang. Von *F. Borreri*, der die Art zum Verwechseln ähnlich sieht, unterscheidet sie sich durch Folgendes: Stengel weich, in dem oberen $^2/_3$ weitröhrig. Rispe allseitig, ihre Aeste meist mit 4 grundständigen Zweigen, wie die längeren unter der letzteren ziemlich weit (10—15 mm) über dem Grunde unverzweigt; die Verzweigung etwas lockerer.

Feuchter, schlammiger Salzboden am Mittelmeere und an der Adria. Bisher bei Marseille und Toulon sowie bei Grado im Oesterreichischen Küstenlande beobachtet, aber sicher weiter verbreitet. Wir sahen kein Exemplar aus dem Gebiete. Bl. Mai, Juni.

F. pseudo-distans A. u. G. Syn. II. 457 (1900). *Puccinellia maritima* Parl. Fl. It. I. 379 (1848) ob nur z. T.? *Glyceria distans* Godr. in Godr. u. Gren. Fl. France III. 536. Duval Jouve SB. France X. 156 (1863) beides z. T. (die Mittelmeerpflanze). Marchesetti Fl. di Trieste 640 (1897) nicht Wahlenbg. *Atropis distans* α. *vulgaris* Cosson in Coss. u. Durieu Expl. sc. Alg. II. 140 (1856). *Glyc. pseudo-distans* Crépin a. a. O. 237, 239. pl. II. A. vgl. 184, 185 (1805).

(Languedoc; Sardinien; Algerien.) [*]

---

[1]) Peisō lacus, lateinischer Name des Neusiedler Sees.

393. (3.) **F. Borréri**[1]). Etwas graugrün. Grundachse dichtrasenbildend. Stengel zahlreich, aufrecht oder meist knickig aufsteigend (1 bis) 3 bis 8 dm lang, mitunter am Grunde an den Knoten etwas wurzelnd, ziemlich dick, fest, nicht leicht zusammenzudrücken, nur in dem oberen $^2/_3$ engröhrig. Blattspreite flach, seltener (in Süden) borstlich zusammengefaltet, etwas steifer als bei 391 und 392, von der Seite gesehen plötzlich in eine kapuzenförmige Spitze zusammengezogen, am Kiel nur unter der Spitze und an den Rändern schwach rauh. Blatthäutchen kurz, meist ganzrandig, 1 bis 2 mm lang. Rispe einseitig (in der Projection in ein gleichschenkliges Dreieck mit breiter Basis einzuzeichnen), meist 1 bis 1,5 dm lang, ährenförmig gelappt oder mehr oder weniger locker. Rispenäste ziemlich steif, rauh mit wenigen, 1 bis 2 längeren und öfter einigen, am Grunde geknäuelten, ganz kurzen, grundständigen Zweigen, am Grunde kaum schwielig verdickt, schon nahe über dem Grunde weiter verzweigt, bis zuletzt aufrecht abstehend oder zuletzt mitunter einige horizontal abstehend, sehr selten zurückgeschlagen. Aehrchen meist ziemlich dicht gestellt, länglich eiförmig, bis 6 mm lang, meist 3- bis 4-(6-)blüthig, meist grünlich, selten violett überlaufen. Hüllspelzen sehr kurz, fast ganz hyalin, mit bis zum Rande auslaufenden Mittelnerven, die untere kaum halb so lang als die 1,5 mm lange, breit-eiförmige, stumpfe, selten zugespitzte, obere $^2/_5$ bis halb so lang als die vor ihr stehende Deckspelze. Deckspelze 2 mm lang, länglich, derb, schmal-hautrandig, mit 3 oberwärts ziemlich deutlichen und 2 undeutlichen Nerven, meist kurz stachelspitzig. Antheren $^2/_3$ mm lang.

Auf schlammigen Salzboden, bisher nur in der Nähe der Nordsee und der Adria. Belgien und Niederlande: in der Nähe der Scheldemündungen mehrfach: Ostflandern: St. Jean in Eremo; Overslag (Wachtebeke), Bouchaute; Assenede! Seeland: St. Kruis; Sas van Gent; Philippine (Crépin a. a. O. 156, 157); Zwijndrecht (Van der Sande-Lacoste); Zuid-Beveland (Prodr. Fl. Bat. 317); Küstenland: Valle St. Anna (Tommasini nach Crépin a. a. O. 245); Servola; Isola; Strugnano (Marchesetti! Fl. di Trieste 641); Istrien: Parenzo (Marchesetti Fl. di Par. 89); Pola mehrfach (A. Schultz! vgl. Ascherson BV. Brand. X. 138; Freyn ZBG. Wien XXVII. 471 [233]); Insel Lussin (Tommasini 85, Haračić III. 29, 30); Dalmatien: Stagno!! (Ascherson a. a. O.). Lesina: Città vecchia (Pichler!) vgl. Visiani Mem. Ist. Ven. XVI. 52 (20). Die Angabe in Mecklenburg (Grisebach in Ledeb. Fl. Ross. IV. 390. Nyman Consp. 831) ist unrichtig (vgl. Crépin a. a. O. 241, Marsson Fl. Neuvorp. u. Rügen 585). Bl. Juni, Juli, einzeln bis September, im Süden Mai, Juni.

---

[1]) Nach William Borrer, * 1781 † 1842, mit Dawson Turner Verf. von Specimen of a Lichenographia Britannica Yarmouth 1839. Nach ihm benannte Acharius (Lichen. univ. 93 [1810]) die bekannte Flechtengattung *Borréra*.

F. Borreri Bab. Trans. Linn. Soc. XVII. 565 (1837). Aschers. BV. Brand. X. f. 1868. 138 (1869) ÖBZ. XIX (1869) 52, 66. *Glyceria Borreri* Bab. Engl. bot. Suppl. (1837) 98. Nyman Consp. 831 Suppl. 339. *Glyc. conférta* Fries Mant. II. 10 (1839)? vgl. Crépin a. a. O. 245, Abromeit Bot. Erg. Grönlandexp. Bibl. Bot. 42 a. 100 (1900). *Glyc. permixta* Guss. Syn. I. 99 (1842). *Scleróchloa Borreri* Bab. Man. Brit. bot. 1. ed. 393 (1843). *Puccinellia permixta* Parl. Fl. Ital. I. 370 (1848). *Poa Borreri* Hook. u. Walk. Brit. Fl. 8 ed. 549 (1860). *Atropis permixta* u. *A. Borreri* Richter Pl. Eur. I. 92 (1890).

Wir haben so wenig als Crépin (a. a. O. 244) greifbare Unterschiede zwischen den Pflanzen aus dem nördlichen Gebiete und denen von dem südlichen Gestade (*Glyc. permixta*) finden können; doch wäre ein Vergleich lebender Exemplare erwünscht. Die Art ändert in der Tracht je nach der Feuchtigkeit oder Trockenheit des Standorts sehr erheblich ab. Sehr auffällig sind kleine, oft nur 5 cm hohe Exemplare trockner Orte, bei denen die Rispe dann ährenförmig zusammengezogen ist.

(Grönland? Island? Süd- u. West-Schweden? Irland; England; nördliches u. westliches Frankreich; Spanien [im Binnenlande angegeben]; Livorno [Stapf br.]; Sicilien; Malta! Süd-Africa [Stapf Fl. Cap. 717].)

*|

Zweifelhaft in ihrer Stellung zwischen den Abtheilungen I. u. II. ist die von Crépin (a. a. O. 137) nach einem Fragment, welches bei St. Nazaire unweit Toulon im April von de Bonnechose gesammelt wurde, vorläufig aufgestellte, später nie wieder gefundene *Glyceria intricáta*. Sie hat die Tracht der *F. distans*, wie diese flache Blätter, aber ein 3 bis 5 mm langes Blatthäutchen; nur 2 grundständige, etwas untereinander verbundene Zweige der unteren Rispenäste; untere Hüllspelze 1,5 bis 2 mm lang, spitzlich, 1- bis 3nervig, $^2/_5$ bis $^3/_5$ so lang als die vor ihr stehende Deckspelze; obere Hüllspelze $2^1/_3$ bis $2^2/_3$ mm lang, stumpflich.

II. Blätter mehr oder weniger fleischig, zusammengefaltet, ohne Zerreissung nicht auszubreiten, seltner (bei 394 u. 396) im Herbst flach-rinnig. Aehrchen 5- bis 11blüthig. Untere Hüllspelze meist 3nervig.

a. Laubsprosse zahlreich, verlängert (bis über 1 dm), niederliegend, öfter am Grunde wurzelnd (dieselbe entwickeln sich meist erst nach der Blüthezeit vollständig). Hüllspelzen auffällig ungleich lang.

394. (4.) **F. thalássica**[1]). (Andel, Queller an der Nordseeküste, niederl.: Kveldergras; franz.: Misotte.) Meist kräftig, graugrün. Stengel bis über 6 dm lang, aufrecht oder knickig aufsteigend, oberwärts weitröhrig, leicht zusammenzudrücken. Blattspreite binsenartig, fleischig, glatt, nur an den meist nicht eingerollten Rändern rauh, von der Seite gesehen plötzlich in eine stumpfe Spitze zusammengezogen. Blatthäutchen kurz, gestutzt, bis 2 mm lang. Rispe einseitig, kurz oder verlängert; ihre Aeste meist mit nur einem, öfter aber mit bis zu 4 grundständigen Zweigen, wie diese zur Blüthezeit

[1]) *θαλασσικός*, das Meer betreffend, zum Meere gehörig, wegen des Vorkommens der Pflanze.

ziemlich steif, nur schwach rauh, zur Blüthezeit mehr oder weniger aufrecht abstehend, zuletzt aufrecht oder aufrecht-abstehend, zuweilen aber auch horizontal oder zurückgeschlagen, die längeren erst oberwärts verzweigt, nicht sehr zahlreiche von einander entfernte Aehrchen tragend. Aehrchen lineal-länglich, 5- bis 9blüthig, bis 1 cm lang, zuweilen schön violett (*Glyceria maritima* a. *amethýstina*[1]) G. F. W. Mey. Chloris Han. 629 [1836]). Hüllspelzen breit hautrandig, mit öfter bis zum Rande auslaufenden Mittelnerven, die untere $1^2/_5$ bis 2 mm lang, $^1/_2$ bis $^3/_5$ so lang als die obere, $^2/_5$ bis halb so lang wie die vor ihr stehende Deckspelze. Deckspelze 3 bis 4 mm lang, länglich, breit hautrandig, mit 5 undeutlichen Nerven, nicht stachelspitzig. Antheren 1,75 bis $2^1/_3$ mm lang.

An salzigen Stellen am Meere, besonders auf Strandwiesen. An der Nordsee (auch auf den Inseln!!) verbreitet, auch an der Ostsee nicht selten, östlich mit Sicherheit bis Hinterpommern (Kolberg!). Alle übrigen Angaben unrichtig oder zweifelhaft. (Vgl. *G. intermedia* S. 457.) Bl. Ende (mitunter schon Mitte) Juni bis Herbst.

F. thalassica Kunth Rev. gram. I. 129 (1829). Enum. I. 394. A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 113. *Poa marítima* Huds. Fl. Angl. 35 (1762). *Hydróchloa maritima* Hartm. Gram. Scand. 8 (1819). *Molinia maritima* Hartm. Handb. Skand. Fl. 27 (1820). *Glyceria maritima* Wahlb. Fl. Gothob. 17 (1820). Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 588 (1823). Koch Syn. ed. 2. 933. Nyman Consp. 831 Suppl. 339. Rchb. Ic. I. t. LXXIX fig. 1611, 1612. *Poa arenária γ.* Trin. Mém. Ac. St. Pét. 6 Sér. I. 390 (1830). *Sclerochloa maritima* Lindl. in Bab. Man. Brit. bot. 370 (1843). *Atropis maritima* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 389 (1853). Richter Pl. Eur. I. 92. *F. maritima* Nyman Consp. 942 (1882), ob auch C. Koch Linnaea XXI. 410 (1848)? (die Pflanze desselben ist im Binnenlande [Grusien] angegeben und wird von Boissier nicht erwähnt), nicht DC. und nicht Chr. Smith.

Aendert ab:

B. *nana* (A. u. G. Syn. II. 460 [1900]. *Glyc. mar. γ. nana* Lange Bot. Tidsskr. XI. 93 [1879]). Blätter fast fadenförmig; Rispenäste sehr kurz, die Rispe daher ährenförmig. Noch nicht im Gebiet beobachtet.

F. thalassica ist besonders in der Blüthezeit der *F. distans* ziemlich ähnlich, ist aber in der Frucht leicht durch die meist nicht herabgeschlagenen, aufrecht anliegenden Rispenäste, die grösseren und länglicheren Aehrchen und die ausläuferartigen wurzelnden Sprosse unterschieden. Sie gilt für ein vorzügliches Futtergras.

(Atlantische und Eismeer-Küsten Europas; Nord- und Ostsee-Küsten auch ausserhalb des Gebiets; in der Krim angegeben [Schmalhausen II. 640]. Sachalin; Nord-America incl. Grönland.) *?

b. Laubsprosse kurz, aufrecht.

1. Rispe am Grunde meist von der Scheide des obersten Blattes umhüllt.

† **F. angústa.** 2|.. Unterscheidet sich von der folgend. Art durch Folgendes: Rispe verlängert (bis 2 dm), oft sehr schmal; ihre Aeste bis 7 cm lang,

[1]) S. S. 245 Fussn. 1.

zuletzt aufrecht abstehend oder angedrückt. Aehrchen bis 7 mm lang, länglich, meist 5- bis 6 blüthig. Untere Hüllspelze 1,5 mm lang, halb so lang wie die obere und die vor ihr stehende Deckspelze, oft wie die obere spitzlich. Deckspelze 3 mm lang, mit 3 deutlichen und 2 schwachen Nerven; Antheren 1 mm lang.

In Süd-Africa einheimisch; im Gebiet bisher nur mit Wolle eingeschleppt: Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg (seit 1896, J. Schmidt! Jaap! in DBM. XVI. 115 [1898] als *Eatonia pennsylvanica* [s. S. 353], a. a. O. XVII [1899] 125 als *Glyceria tenuifolia* [s. S. 462] aufgeführt). Bl. Aug., Sept.

F. angusta A. u. G. Syn. II. 460 (1900). *Sclerochloa ang.* Nees Fl. Afr.-austr. I. 381 (1841) incl. *S. arenária* b. * Nees a. a. O. (1841). *Atropis ang.* Stapf in Thiselton Dyer Fl. Cap. VII. 717 (1900).

2. Oberstes Stengelglied unter der Rispe weit aus der obersten Scheide hervorragend.

395. (5.) **F. convolúta.** Hell weisslich grün; dichte feste Rasen bildend. Stengel zahlreich, 2 bis 4 (6) dm hoch, am Grunde fast zwiebelartig von den verdickten Blattscheiden eingeschlossen; (mehrere blühende und nichtblühende Sprosse am Grunde von gemeinsamen Scheidenresten umgeben), dünn, starr, engröhrig, meist nur bis 2,5 dm lang. Blattspreite schmal, starr, ziemlich kurz, ziemlich fleischig, steif, an den Rändern eingerollt, nur unter der lang ausgezogenen Spitze schwach gekielt und rauh. Blatthäutchen kurz verlängert, stumpf bis spitz, 1,5 bis 3 (selten 5) mm lang. Rispe einseitig, wenn ausgebreitet breit pyramidal bis eiförmig. Rispenäste starr, meist ziemlich kurz, mehr oder weniger rauh, die untern meist mit 1 bis 3 grundständigen Zweigen, zuletzt abstehend oder einige gar etwas zurückgebogen, nur die längsten unterwärts unverzweigt. Aehrchen lineal-länglich, bis 8 mm lang, 5- bis 11 blüthig, meist violett überlaufen; Hüllspelzen eiförmig-lanzettlich, meist stumpf, die untere 1,4 bis $3^1/_3$ mm lang, meist $^2/_3$ so lang wie die obere, $^1/_2$ bis $^2/_3$ (selten $^4/_5$) so lang wie die vor ihr stehende Deckspelze. Obere Hüllspelze stumpf, etwa 3 (bis $4^1/_3$) mm lang, etwas kürzer als die vor ihr stehende Deckspelze. Deckspelze 2,4 bis 4,5 mm lang, undeutlich nervig. Antheren 1,4 bis 2,25 mm lang.

An zeitweise überschwemmten, etwas salzhaltigen, sandigen Orten. Nur in der Provence; Marseille: Marignane, Berre; Fos; Toulon (St. Lager Cat. Bass. Rhône 805). Wir sahen kein Exemplar aus dem Gebiet. Bl. Juni, Juli.

F. convoluta Kunth Enum. I. 393 (1833). *Poa convoluta* Hornem. Hort. Hafn. II. 953 (1815). *Glyceria convoluta* Godr. in Godr. et Gren. Fl. France III. 535 (1856). Nyman Consp. 831 Suppl. 339, ob Fr. Mant. III. 176 (1842)? (aus Ost-Sibirien!). *Atropis convoluta* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 389 (1853). Richter Pl. Eur. I. 91.

(Languedoc; Portugal; Spanien; Sicilien; Griechenland: Aetolien; Bulgarien; Dobradscha; Südrussland; Japan.) [*]

Glyceria tenuifólia (Boiss. u. Reut. Pug. 127 [1852]. *G. leptophýlla*[1]) Steud. Syn. Glum. I. 286 [1855]) (Spanien, Nord-Africa) ist nach Crépin (a. a. O. 252—4) nur eine Form der *F. convoluta* mit dünneren Blattspreiten und schmächtiger Rispe. In diese Verwandtschaft gehört auch *Puccinellia Gussónii*[2]) (Parl. Fl. It. I. 369 [1848]. *Poa distans* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 95 [1827] nicht L. *Glyceria distans* Guss. Fl. Sic. Syn. I. 100 [1842]. *Gl. festucaeformis* Guss. a. a. O. II. 784 [1844] nicht Heynh. *Gl. Gussonii* Nyman Syll. 422 [1854]) (Sicilien), über welche wir nach den vorliegenden wenigen Exemplaren so wenig ein bestimmtes Urtheil wagen wie Crépin (a. a. O. 255). Nach Letzterem ist *Atropis distans* var. *festucaeformis* subvar. *Gussonii* Coss. in Coss. et Dur. Expl. sc. Alg. II. 141 (1856) (Algerien) davon verschieden.

396. (6.) **F. palústris.** Graugrün. Stengel zahlreich, meist 3 bis 6 dm hoch, meist ziemlich straff aufrecht, engröhrig; Blattspreite fleischig, cylindrisch, völlig glatt, nur ganz unter der allmählich ausgezogenen Spitze schwach gekielt; Blatthäutchen meist spitzlich, kurz, breiter als lang, bis 2 mm oder verlängert bis 4 mm lang. Rispe allseitig, länglich, locker, meist aufrecht, bis gegen 2 dm lang. Rispenäste mitunter etwas verlängert und etwas abstehend, rauh, die untersten meist mit 3 bis 4 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis 12 mm lang, lineal-länglich bis lineal, meist 5- bis 11blüthig, meist violett überlaufen. Hüllspelzen lanzettlich, oft spitzlich bis spitz, zuweilen fast gleich lang, die untere 3/4 bis 4/5 so lang als die vor ihr stehende Deckspelze. Obere Hüllspelze 4 mm lang. Deckspelze 3 bis 4 mm lang, länglich-oval, stumpf, breit weiss-hautrandig. Antheren 1,75 bis 2 mm lang.

In salzigen Sümpfen am Strande, nur im Mittelmeergebiet. Provence mehrfach; Oesterreichisches Küstenland verbreitet!! Istrien nebst den Inseln! Dalmatien mehrfach! Bl. Juni, Juli.

F. palustris Seenus Reise 72 (1805). *Poa festucaeformis* Host Gram. Austr. III. 12 (1805). *Glyceria capillaris* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 869 (1823). *Fest. Hóstii*[3]) Kunth Rev. gram. I. 129 (1829). Enum. I. 393. *Glyc. festucaeformis* Heynhold in Rchb. Fl. Germ. exc. 45 (1830). Ic. I. t. LXXX fig. 1613. Koch Syn. ed. 2. 923. Nyman Consp. 831 Suppl. 339. *Poa arenaria β.* Trin. Act. Petrop. VI. 1. 390 (1830). *Puccinellia festucaeformis* Parl. Fl. Ital. I. 368 (1848). *Poa mediterranea* Nem. nach Chaub. Act. S. Linn. Bordeaux XIX. 45 (1853). *Atropis festucaeformis* Richter Pl. Eur. I. 91 (1890).

---

[1]) Von *λεπτός* dünn und *φύλλον* Blatt.

[2]) Nach Giovanni Gussone, * 1787 † 1866, einem der bedeutensten Floristen des Mittelmeergebiets, hochverdient um die Flora Unter-Italiens und besonders Siciliens durch seine Werke: Plantae rariores, quas in itinere per oras Ionii et Adriatici maris et per regiones Samnii et Aprutii collegit. Neapoli 1826. Florae Siculae prodromus, 2 Bände, Neap. 1827—8, Suppl. Neap. 1832—3. Florae Siculae synopsis, 3 Bände, Neap. 1842—5. Enum. plant. vasc. in ins. Inarime [Ischia] sponte provenientium. Neap. 1854.

[3]) S. S. 35 Fussn. 1.

Eine in typischer Ausbildung recht charakteristische Art, die aber in manchen Formen sehr schwer von *F. thalassica* zu unterscheiden ist. Wir ziehen als Unterart (oder nur Rasse?) zu derselben:

B. F. salinária. Unterscheidet sich von der Hauptart durch die an den Rändern etwas rauhe Blattspreite, die stärker verzweigten, zuletzt am Grunde schwielig verdickten, horizontal abstehenden oder etwas abwärts gerichteten Rispenäste.

Auf Salzboden in Siebenbürgen z. B. bei Klausenburg (Simonkai!), Kolos, Torda, Udvarhely, Maros-Ujvár, Salzburg, Schellenberg, Hammersdorf. Bl. Juli, August.

F. salinaria Simonkai Enum. Pl. Transs. 586 (1886). *Poa maritima* Baumg. Enum. Transs. III. 232 (1816) nicht Huds. *Festuca thalassica* Sadler Fünem. 155 (18) z. T. nicht Kth. *Glyceria expansa* Crépin a. a. O. 206 (1865)? *Atropis intermédia* Schur En. Fl. Transs. 779 (1866). Richter Pl. Eur. I. 91. *Glyc. transsilvánica*[1]) Schur a. a. O. 780 (1866). Nyman Consp. 831 Suppl. 339. *Glyc. distans γ. salina* und *G. festucaeformis* Fuss Fl. Transs. exc. 737 (1866).

Die habituellen Merkmale der von Crépin a. a. O. beschriebenen, von uns nicht gesehenen Pflanze aus Algerien stimmen gut mit dem einzigen, gut ausgebildeten Expl., das wir durch die Güte des Herrn F. Filarszky aus dem Pester National-Museum zur Ansicht erhielten; leider ist dasselbe schon fast überreif, so dass sich über die Antheren, welche nach Crépin, wie auch die Deckspelzen, kürzer sein sollen als bei *F. palustris*, nichts sagen lässt. Da indess Crépin (a. a. O. 263) später von Parlatore als dessen *Puccinellia distans* (Fl. Ital. I. 356 [1848]) Exemplare aus Livorno mit längeren Deckspelzen erhielt, wird die immerhin noch zweifelhafte Identität beider Pflanzen auch durch diesen vermittelnden Fundort wahrscheinlicher.

(Verbreitung der Unterart: Algerien? Italien?) [*]?

(Verbreitung der Art: Mittelmeerküsten von Spanien [dort auch im Binnenlande angegeben] bis Kleinasien; Südrussland am Schwarzen Meere; am Kaspischen Meere.) [*]

B. Aehrchen zusammengedrückt. Deckspelzen lanzettlich, oberwärts verschmälert. Frucht auf der Vorspelzenseite deutlich gefurcht oder punktförmig vertieft, von der Deck- und Vorspelze fest eingeschlossen. Rispenäste rauh.

I. Aehrchenstiele fadenförmig, an der Spitze ein wenig verdickt. Staubblätter 3. Nabelfleck linealisch, fast oder völlig so lang wie die Frucht. — Ausdauernde Arten mit wohl entwickelter, nur selten zu einer Traube verkümmerter Rispe (Bastarde von *Festuca* mit *Lolium*, die öfter eine ährenförmige Traube besitzen, vgl. am Schluss von *Lolium*). *Eufestúca* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 74 (1887) nicht Griseb.

Wir folgen für diese Hauptgruppe der Gattung der vortrefflichen Monographia Festucarum Europaearum von Hackel (Kassel und Berlin 1882), deren Verf. die Güte hatte, unsere Arbeit durchzusehen. Wir

[1]) Transsilvanicus, aus Siebenbürgen.

sind ihm für zahlreiche Berichtigungen und Ergänzungen zum wärmsten Dank verpflichtet.

a. *Eufestúca* (Griseb. Spicil. Fl. Rum. II. 432 [1844]. Aschers. Fl. Brand. I. 855 [1864]. *Festucae genuínae* Koch Syn. ed. 1. 811 [1837] ed. 2. 937. *Festucae ovínae* Fries Summa Veget. Scand. I. 75 [1846]. Hackel Mon. Fest. Eur. 79, 81. *Arnóchloa*[1]) Kirschleger Fl. d'Alsace II. 336 [1857]). Blätter in der Knospenlage gefaltet, alle oder doch wenigstens die grundständigen stets borstenförmig zusammengelegt (vgl. indessen *F. eu-rubra* var. *megastachys* u. *F. Porcii*). Blatthäutchen kurz, mit 2 den Stengel umgreifenden Oehrchen (s. *F. Porcii*). Aehrchen mittelgross. Granne fast stets kürzer als die Deckspelze, öfter fehlend.

Gesammtart F. ovína.

(A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 115 [1898]).

Von Hackel (Monogr. Fest. Eur.) in 2 Subsectionen zerlegt und zwar § 1. *Intravaginále*s (a. a. O. 81. t. 1 fig. 1), bei denen die Verzweigungen der Grundachse in der erhalten bleibenden Scheide entstehen und die Sprosse gleich vom Grunde an mit mehr oder weniger langen Scheiden bekleidet sind. Hierzu gehören die meisten Arten. — § 2. *Extravaginále*s *v. Mixtae* (a. a. O. 127. t. 1 fig. 2), bei denen die Seitenknospe die Scheide am Grunde durchbricht oder durch die am Grunde bereits zerfaserten Scheide hindurchwächst und am Grunde mit kleinen Schuppenblättern bekleidet ist, sodass der hervorwachsende Spross von unten nach oben mit ganz allmählich an Grösse zunehmenden Schuppen und Scheiden bedeckt ist. — Hierzu gehören nur *F. violacea, F. heterophylla, F. rubra* und *F. Porcii*, jedoch ist besonders bei *F. heterophylla* das Verhältniss nicht immer constant.

Ausser unseren Arten in Europa (nach Hackel) noch mehrere Arten, die (wenigstens z. T.) wohl besser als Unterarten der *F. ovina* betrachtet werden: *F. hystrix*[2]) (Boiss. Elench. 63 [1838]. *F. duriuscula* var. *Hystrix* Boiss. Voy. Esp. II. 671 [1845]. *F. indigesta γ. hystrix* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 94 [1861]) in Spanien; *F. Cleméntei*[3]) (Boiss. Elench. 63 [1838]. *F. duriuscula* var. *Clementei* Boiss. Voy. Esp. II. 670 [1845]) in der Sierra Nevada; *F. plicáta* Hackel ÖBZ. XXVII. [1877] 48) in Süd-Spanien; *F. Morisiána*[4]) (Parl. Giorn. bot. it. I. 1. t. 2. 377 [1844] Fl. It. I. 442) in Sardinien; *F. ampla* (Hackel Cat. rais. gram. Portug. 26 [1880]. *F. duriuscula β. elatior* Boiss. Voy. Esp. II. 670 [1845]. *F. duriuscula* var. *effúsa* Hackel ÖBZ. XXVII [1877] 124 der Name) in Portugal u. Spanien (gute Art!) und *F. Henriquésii*[5]) (Hackel Mon. Fest. Eur. 126 [1882]) in Portugal.

1. Pflanze dicht rasenförmig, selten etwas locker (vgl. auch 2. *F. eurubra* Rasse *fallax*).

a. Blätter am Grunde und am Stengel ganz gleichgestaltet, alle borstlich zusammengefaltet oder die stengelständigen

---

1) Von *ἀρήν* Gen. *ἀρνός* Lamm und *χλόα* s. S. 28 Fussn. 2.

2) S. I. S. 173 Fussn. 1.

3) S. S. 176 Fussn. 1.

4) S. S. 264 Fussn. 2.

5) Nach Julio A. Henriques, * 17. Jan. 1838 (br.), Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Coimbra, hochverdient um die Flora Portugals.

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN GARTEN ZU BERLIN

---

12. LIEFERUNG

ZWEITER BAND

BOGEN 30—34

GRAMINA

FESTUCEAE: FESTUCINAE

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1900.

Ausgegeben am 7. August 1900.

Erläuterung von Bezeichnungen,

welche in diesem Werke angewendet sind.

1. Systematische Eintheilung.

Bei den Eintheilungen systematischer Gruppen, welche in ihrer dichotomischen Anordnung zugleich als Bestimmungsschlüssel dienen, sind die leitenden Vorzeichen folgendermassen geordnet:

Bei den Bastarden sind als Ueberschrift die Vorzeichen der Abtheilung, in die sie nach ihren Merkmalen gehören, angegeben.

2. Gesammtart, Art, Unterart.

Unter der Bezeichnung **Gesammtart** (species collectiva) werden Gruppen nahe verwandter **Arten** (species) zusammengefasst, die grösstentheils früher, z. B. von Linné, als Formen einer Art betrachtet wurden und bei weiterer Fassung des Artbegriffs auch jetzt noch dafür gelten könnten. Der Name derselben ist von der Leitart (species typica), der am meisten verbreiteten (gewöhnlich auch der am längsten bekannten und am frühesten benannten) entlehnt.

Unter ***Unterart*** (subspecies) verstehen wir eine systematische Gruppe, die von der oder den nächst verwandten durch erhebliche Merkmale, wie sie sonst zur Unterscheidung von Arten verwendet werden, abweicht, mit denselben aber durch unverkennbare (nicht hybride) Zwischenformen verbunden wird. Die Unterarten sind in diesem Werke mit cursiven Capitälchen vorgezeichnet und ihre Namen, wie die der Arten, mit dem Gattungsnamen verbunden.

3. Gliederung der Formenkreise.

Sind in einer Art oder Unterart zahlreiche Formen nach den Abweichungen eines einzigen Merkmals, z. B. der Blattform unterschieden worden, so sind dieselben in dichotomischer Anordnung (vgl. Nr. 1) aufgeführt. Wurden dagegen Formen nach verschiedenen nicht correlativen Merkmalen getrennt, so sind dieselben (wie dies wohl zuerst Otto Kuntze in seiner Taschenflora von Leipzig consequent durchgeführt hat) in Reihen geordnet, und zur Bezeichnung die Buchstaben, Ziffern und Zeichen (vgl. Nr. 1) in derselben Reihenfolge verwendet, z. B. A., B., (ev. auch C. etc.) nach der Blattform, I., II., III. . . . nach der Bekleidung, **a.**, **b.**, **c.** nach Merkmalen des Blüthenstandes. Die Bedeutung von Combinationen wie A. II. **a.** leuchtet dann ohne Weiteres ein. Wenn in einer dieser Reihen zahlreichere einander subordinirte Formen vor-

(Fortsetzung auf der 3. Seite des Umschlags.)

lockerer zusammengefaltet oder etwas flach, aber jedenfalls wenig von den grundständigen verschieden (am meisten verschieden bei *F. violacea* Rasse *nigricans*).

397. (7.) **F. ovína.** (Schafschwingel, Bocksbart; niederl. u. vlaem.: Zwenkgras; dän.: Faare-Svingel; ital.: Gramigna Betaiola, Gram. Fusaiola; rumän.: Păiuș; poln.: Kostrzewa owcza; böhm.: Kostřava ovčí; kroat.: Zečje, Berčak; serb.: Вијук; russ.: Овсяница овечья; ung.: Juh-Csenkesz.) 2. Graugrün bis ziemlich lebhaft grün. Stengel aufrecht oder seltener etwas aufsteigend, meist 1,5 bis 6 dm hoch, glatt oder unter der Rispe rauh. Blätter mit meist glatter, an dem obersten öfter etwas aufgeblasener Scheide und an sämmtlichen Blättern zusammengefalteter, borstenförmiger, rauher Spreite, die am obersten Blatt oft sehr kurz ist und mitunter ganz fehlt. Blatthäutchen ganz kurz, die seitlichen Oehrchen etwa 1 mm lang. Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen. Rispenäste aufrecht, meist mehr oder weniger rauh behaart, der unterste Zweig meist etwas über ihrem Grunde abgehend. Aehrchen eiförmig bis länglich, meist 5 bis 7 mm lang, 3 bis 6-, selten bis 9blüthig, grün oder schmutzig violett, seltener lebhaft violett überlaufen. Hüllspelzen ungleich, etwa 2,5 und 3 mm lang, meist linealisch, in eine scharfe Spitze verschmälert. Blüthen etwas von einander entfernt. Deckspelzen linealisch-lanzettlich, spitz, undeutlich nervig, rauh- oder kurzhaarig, an der Spitze mit einer bei den verschiedenen Formen sehr verschieden langen Granne. Fruchtknoten kahl.

Auf Heiden, auf sandigen Triften, an Abhängen, auch an Felsen, an Wegrändern, in Wäldern, besonders Kiefernwäldern im ganzen Gebiete (auch auf den Nordsee-Inseln!!), in den Alpen bis 2750 m aufsteigend, meist gemein. Bl. Mai—Juli, vereinzelt und in einzelnen Formen bis zum October.

F. ovina L. Spec. pl. ed. 1. 73 (1753). Koch Syn. ed. 2. 937. *Bromus ovinus* Scop. Fl. Carn. I. 77 (1772).

Ein äusserst veränderliches Gras, dessen Formen von Hackel in seiner Monographie in meisterhafter Weise dargestellt sind.

A. Scheiden mehr oder weniger, öfter bis zum Grunde gespalten oder ganz geschlossen, der geschlossene Theil keine tiefe Längsfurche an der Verbindungsstelle zeigend. Blatthäutchen mit 2 ziemlich stark, bis 1 mm verlängerten Oehrchen. *F. ovina* Hackel Monogr. Fest. 81, 82 (1882).

Ausser unseren Unterarten in Europa noch die z. T. wohl besser nur als Rassen zu betrachtenden *F. indigésta* (Boiss. Elench. 64 [1838] nicht Gren u. Godr. *F. duriuscula* var. *indigesta* Boiss. Voy. Esp. II. 671 [1845]) in der Sierra Nevada, Asturien und in Nord-Africa. *F. Beckéri*[1]) (Hackel Monogr. Fest. 83, 100 [1882]) in Südrussland; *F. Bordérii*[2]) (Hackel

[1]) Nach dem Entdecker Alexander Becker, * 30. Aug. (n. St.) 1818 (br.), Organist in Sarepta, hochverdient um die Flora und Insectenfauna des unteren Wolgagebiets (Verzeichniss der um Sarepta wild wachsenden Pflanzen. SN. Moscou 1858 No. 1), des Kaukasus und Transkaspiens.

[2]) S. I. S. 288 Fussn. 2.

a. a. O. 113 [1882][1]) in den Pyrenäen; *F. brevijólia* (R. Br. Suppl. t. App. Parry's Voy. CCLXXXIX [1824] nicht Mühlenb. *F. brachyphýlla*[2]) Schult. Mant. III. 646 [1827]) im arktischen Gebiete von Spitzbergen bis Nord-America und *F. scabérrima* (Lange Nat. For. Kiøbenh. 2 Aart. II. 51 [1860]) in Süd-Ost-Spanien.

I. Scheiden vom Grunde bis oben offen, nicht oder doch nur am Grunde etwas, höchstens (sehr selten) bis 1/3, geschlossen (vgl. auch *F. Halleri* A. *marginata* unter II. S. 481).

a. *A. F. eu-ovína.* Blätter mit nur am Grunde (oder sehr selten im untern Drittel oder Viertel) geschlossener, sonst offener Scheide, die abgestorbenen lange erhalten bleibend, die abgestorbene Spreite meist unregelmässig zerfallend, nicht zerfasernd. Spreite 5- bis 9nervig, fast stets auch in trockenem Zustande cylindrisch oder fast cylindrisch, seltener schwach seitlich gefurcht (vgl. auch *F. Valles.* var. *stricta*), die Bastfasern fast die ganze Rücken-(Aussen-) Seite der Spreite einnehmend, selten etwas unterbrochen. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere kaum 1/2, die obere etwa 2/3 so lang als die vor ihr stehende Deckspelze. Vorspelze länglich-lanzettlich, 2zähnig, etwas rauh. Antheren 1,5 bis 2,5 mm lang, über halb so lang als die Vorspelze.

F. ovina Subsp. I. *eu-ovina* Hackel Monogr. Fest. 85 (1882). *F. ovina* Nyman Consp. 829 Suppl. 339.

Aendert ab:

A. Spreite fadenförmig oder borstlich, 0,3 bis 0,6 mm dick.

I. Deckspelze unbegrannt.

capilláta. Stengel zart, 1 bis meist 2,5 bis 4 dm hoch, unter der Rispe etwas rauh oder schwach behaart, mit 2 Stengelblättern. Blätter mit fast ganz offener, glatter oder schwach rauher Scheide und fadenförmiger, oft an der Spitze stark rauher, lebhaft grüner Spreite. Rispe länglich, bis 7 cm lang, meist schmal, zusammengezogen, oft durch die angedrückten entfernten Rispenäste fast einfach ährenartig erscheinend. Aehrchen klein, 4,5 bis 6 mm lang, dicht 3- bis 8blüthig. Deckspelzen spitz oder mit ganz kurzer, stachelspitzenartiger Granne, grün oder gelblich bis bräunlich grün. Antheren 1,5—1,7 mm lang.

Auf mageren, sandigen Boden, an Waldrändern, besonders im südwestlichen Gebiete: in Belgien! in Westdeutschland! bis Holstein: Ahrensburg (Prahl DBG. X [87]). Bremen, Ellener Brook (Buchenau!) (auch auf den Nordsee-Inseln), Braunschweig!

---

[1]) Hackel citirt die Unterarten in folgender Weise: *F. ovina* Subsp. III. *Beckeri*, VI. *Borderii* verbindet sie also nicht mit dem Gattungsnamen, wir tragen indess nicht Bedenken, ihn in der obigen Form zu citiren, da der Autor im referirenden Texte oft, sowie im Register die Subspecies mit dem Gattungsnamen verbindet.

[2]) Von *βραχύς* kurz und *φύλλον* Blatt.

Göttingen, Marburg, Aschaffenburg (Prantl Exc.fl. von Bayern 119), Baden, in der südwestlichen Schweiz! in der Provence! und Dauphiné verbreitet und oft häufig; östlich davon sehr zerstreut, meist nur an isolirten Orten bekannt und z. T. wohl nur eingeschleppt, so Swinemünde: Gelm (Ruthe BV. Brand. XXXI. 249); Schlesien: Liegnitz (Gerhardt); Breslau: vor Gr. Grüneiche (Uechtritz!). Obernigk: Kiefernwald nördlich der Sitten (Uechtritz!). Böhmen mehrfach; Mähren: Vsetin (Bubela ÖBZ. XXXVI. 365); Galizien: Lemberg: Eisenbahndamm bei Sichów (Piotrowski!). Nieder-Oesterreich: Rekawinkel (Beck Fl. N.Ö. 98); Steiermark: Schlossberg in Graz (Krašan ÖBZ. XXXVIII. 192). Am Südabhang der Alpen bis an den Fuss des Gebirges, in der südlichen Schweiz bis Faido und Locarno, östlich bis Krain: Nanos und Laibach, Küstenland: Monfalcone! Kroatien: Fiume und Agram, Bosnien: zw. Fojnica u. Travnik beobachtet, aber wohl öfter übersehen.

F. eu-ovina Var. (1.) *capillata* Hackel Fest. 85 (1882). *F. capillata* Lam. Fl. Franç. III. 597 (1778) z. T. Nyman Consp. 829. Richter Pl. Eur. I. 93. *F. tenuifólia* Sibth. Fl. Oxon. 44 (1794). Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1532. *Festuca paludósa* Gaud. Agrost. Helv. I. 229 (1811). *Poa capillata* Mérat Fl. Paris ed. 2. II. 38. t. 2 (1821). *F. ovina* var. *paludosa* Gaud. Fl. Helv. I. 276 (1828). *F. mútica* Wulf. Fl. Nor. phan. ed. Fenzl et Graf 145 (1858).

Eine sehr ausgezeichnete Rasse, die von vielen Schriftstellern als eigene Art angesehen wird. Die Formen an der Grenze der Verbreitung sind oft nicht ganz typisch (vgl. auch Hackel a. a. O. 86), so die Exemplare von Bremen und Breslau, von denen die letzteren etwas robuster erscheinen, während die ersteren eine recht charakteristische Tracht besitzen und wohl als Abart aufgeführt werden können:

b. Frísia[1]). Niedrig, bis 2 dm hoch. Stengel sehr dünn, schlaff, wenig länger als die Blätter. Rispe nur 6 bis 13 Aehrchen tragend. — So nur bei Bremen: Ellener Brook (Buchenau!). Wohl an der Nordsee verbreiteter. Bl. Mai. — *F. eu-ovina* A. I. **b.** *Frisia* A. u. G. Syn. II. 467 (1900).

(Verbreitung der Rasse: England; Frankreich, im Süden selten; Nord-Spanien; Ober-Italien.) ⁎|

II. Deckspelze mit deutlicher Granne (vgl. indess **b.** *supina* S. 468).

a. vulgáris. Stengel bis 6 (bis 7) dm hoch, kräftiger als bei vor. Rasse, unter der Rispe meist rauh oder etwas behaart, selten glatt. Blätter mit nur am Grunde geschlossener, sonst offener Scheide und schlaffer oder starrer, grüner oder graugrüner, nicht bereifter, meist rauher, 5- bis 7nerviger Spreite. Rispe länglich

[1]) Weil vermuthlich im früheren Gebiete der Friesen (Frisii) verbreitet.

oder eiförmig-länglich, bis 1,2 dm lang, etwas abstehend oder ausgebreitet. Aehrchen meist 5 bis 7,5 mm lang, dicht 3- bis 8blüthig, grün oder violett überlaufen, seltener bleich. Deckspelze mit über 1 mm langer Granne.

Die bei weitem häufigste Form in der Ebene und Bergregion.

F. ovina α. vulgaris Koch Syn. ed. 1. 812 (1837) ed. 2. 938 z. T. *F. eu-ovina* Var. 2. *vulg.* Hackel Monogr. Fest. 86 (1882). *F. ovina* Nyman Consp. 829 (1882). Richter Pl. Eur. I. 93 (1890).

Die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

1. genuína. Stengel dünn. Blätter meist schlaff. Aehrchen klein, 4,5 bis 6 mm lang. Rispe etwas dicht. Deckspelze meist glatt. — Die bei weitem häufigste Form der Ebene. — *F. ovina α. genuina* Gren. u. Godr. Fl. France III. 570. Hackel Monogr. Fest. 86. erw. *F. ovina* Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1530 (1834). — Hierher eine Reihe von Unterabarten. Schattenexemplare sind durch lockere und meist hellere Rispen und schlaffe Stengel und Blätter ausgezeichnet und sind nicht selten (forma *umbrósa* Hackel a. a. O. 87 [1882]). Erwähnenswerth sind
   b. sciáphila[1] (*F. sciaph.* Schur Enum. pl. Transs. 787 [1866] [Schattenform]. *hispídula* Hackel a. a. O. 87 [1882] Richter Pl. Eur. I. 93). Deckspelze am Rücken etwas rauh, an den Rändern gewimpert. — Seltner mit dem Typus.
   c. levifólia (Hackel a. a. O. 87 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 93). Stengel meist glatt. Blätter mit ganz glatter oder nur ganz schwach (an der Spitze) rauher Scheide und Spreite. — Wie vor.
2. Lemáni[2]). Stengel kräftig, starr. Scheiden glatt. Rispe länglich, meist etwas dicht. Aehrchen grösser, 6—7,5 mm lang. Deckspelze etwas rauh, mitunter an den Rändern bewimpert, selten glatt. — So besonders in der Bergregion, seltner in der Ebene zerstreut. — *F. eu-ovina* A. II. a. 2. *Lemani* A. u. G. Syn. II. 468 (1900). *F. Lemáni* Bast. Ess. Fl. Maine-et-Loire 36 (1809). Nyman Consp. 829 (die Form mit rauhen Spelzen). *F. eu-ovina* subvar. *δ. firmula* Hackel Monogr. Fest. 87 (1882). Richter Pl. Eur. I. 93. Hierher gehört als Unterabart
   b. *Guestphálica*[3]) (Hackel a. a. O. [1882]. Richter Pl. Eur. I. 93. *F. guestphalica* Boenningh. in Rchb. Fl. Germ. exc. 140[3] [1830]. Rchb. Ic. t. LXIV fig. 1548. Nyman Consp. 829). Graugrün. Höher, bis 7 dm hoch und noch kräftiger. Stengel oft knickig. Blätter rauh. Rispe grösser, bis 1,2 dm lang, sehr locker. — So selten aber im ganzen Gebiete auf Bergen.

(Verbreitung der Rasse: über das ganze Gebiet der Unterart.) *

b. supína. Niedrig, meist 1 bis 3 dm hoch. Stengel starr, mit 2 Blättern, oberwärts 4kantig, rauh oder behaart.

---

[1]) Von σκιά Schatten und φίλος -liebend.

[2]) Nach Dominique Sébastien Leman, * 1781 in Neapel, † 1829 in Paris, welcher zahlreiche Artikel über Kryptogamen im Dictionnaire des sciences naturelles veröffentlichte. Bory de St. Vincent benannte nach ihm in Ann. d. Mus. XII. 181 (1804) die bekannte Süsswasser-Florideen-Gattung *Lemánea*.

[3]) Guestphalia, Westfalen.

Blätter mit glatter, im unteren 1/3 oder 1/4 geschlossener Scheide und fast stets glatter, grüner, borstlicher, den Stengel meist überragender Spreite. Rispe kurz, bis 4 cm lang, länglich, dicht zusammengezogen, oft armährig. Aehrchen 6—8 mm lang. Deckspelzen mehr oder weniger lang begrannt (vgl. indess a. 2. *oligantha*).

Im Gebiete nur auf Gebirgen in der subalpinen und alpinen Region. Verbreitet auf der ganzen Alpenkette!! in den ungarischen! und siebenbürgischen! Karpaten und den Sudeten!! Bl. (Juni) Juli—Herbst.

F. eu-ovina Var. 3 *supina* Hackel Monogr. Fest. 88 (1882). *F. supina* Schur Enum. pl. Transs. 784 (1866). Nyman Consp. 829 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 93. *F. duriuscula* var. *alpina* Wimm. Fl. Schles. 58 (1832). *F. ovina* var. *alpina* und *F. duriuscula δ. alpestris* Gren. u. Godr. Fl. France III. 571, 572 (1856). Hackel Act. Mus. nat. Hung. II. 288 (1878) z. T. *F. ovina sudetica* Kittel Taschenb. Deutsch. Fl. 3. Aufl. ed. 3. I. 125 (1853).

Aendert ab:

a. Aehrchen klein, 6 mm lang.

1. typica. Untere Rispenäste 3 bis 5 Aehrchen tragend. — Die verbreitetste Form. — *F. eu-ovina* 3 Subvar. *typica* Hackel Monogr. Fest. 88 (1882) erw. — Hierher m. *vivipara* (L. Spec. pl. ed. 1. 73 [1753]. Hackel a. a. O. Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1531. *F. vivipara* Sm. Brit. Fl. I. 114 [1800]). In der Cultur constant! — Unterabart:

pubiflóra (Hackel a. a. O. 89 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 93). Deckspelzen behaart. — Selten, bisher nur in den Karpaten.

2. oligántha[1]). Sehr niedrig. Rispe armährig. Deckspelzen mit Stachelspitze ohne deutliche Granne. — Bisher nur in Siebenbürgen. — *F. eu-ovina* 3. Subvar. *oligantha* Hackel Monogr. Fest. 89 (1882). Richter Pl. Eur. I. 93. *F. oligosantha* (sic) Schur Enum. pl. Transs. 784 (1866).

b. Aehrchen gross, 8 mm lang.

grandiflóra. Rispe armährig. Granne länger als die halbe Deckspelze. — Nur in der Schweiz auf dem Rigi und Pilatus!! — *F. eu-ovina* 3. subvar. *δ. grandiflora* Hackel Monogr. Fest. 89 (1882). Richter Pl. Eur. I. 93. *F. ovina γ. alpestris* Anders. Pl. Scand. II. Gram. 23 (1852)? — Wird öfter mit *F. Halleri* verwechselt.

(Arktisches Europa; Norwegen; Schweden; Britische Inseln Frankreich; Pyrenäen; Balkanhalbinsel; Kaukasus; Himalaja Nord-America.) *

B. Spreite dicklich, 0,7 bis über 1 mm dick.

I. Blätter grün oder grasgrün, nicht bläulich bereift.

duriúscula. Stengel meist starr aufrecht, mit 2 Blättern, 1,5 bis 7 dm hoch, starr aufrecht oder am Grunde etwas

[1]) Von *ὀλίγοι* wenige und *ἄνθος* Blüthe.

knickig. Blätter mit nur am Grunde geschlossener, sonst offener Scheide und mehr oder weniger starrer, grüner oder graugrüner, meist glatter Spreite. Aehrchen 6 bis 10 mm lang, meist 4- bis 9blüthig. Deckspelze mehr oder weniger lang begrannt.

Verbreitet in allen Breiten und Höhen (bis 2750 m, Jaccard 395), stellenweise, besonders im Norden und Osten, seltener, anderwärts sehr häufig, auch auf den Nordsee-Inseln.

F. ovina ε. *duriuscula* Koch Syn. ed. 1. 812 (1857) ed. 2. 938. *F. eu-ovina* Var. 4. *dur.* Hackel Monogr. Fest. 89. *F. duriuscula* L. Spec. pl. ed. 1. 74 (1753) nicht Syst. ed. Nyman Consp. 829 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 94. Rchb. Ic. I. t. LXII fig. 1538.

Sehr veränderlich und wohl auch nicht monophyletischen Ursprungs. Es gehören hierher (nach Hackel) alle Formen von *F. eu-ovina*, die durch dickere Blätter ausgezeichnet sind, ausgenommen die im Folgenden aufgeführten Rassen. Bemerkenswerth sind folgende Formen:

a. Blattspreite dünner als 1 mm (0,7 bis 0,8 mm dick).

1. Blattspreite glatt oder schwach rauh.

a. gracílior. Stengel niedrig, 1,5 bis bis 3 dm hoch, zierlich, glatt. Blätter mit glatter Scheide und dick borstlicher, 0,6 bis 0,7 mm dicker, schwach rauher, oft gebogener Spreite. Rispe kurz oder sehr kurz, 3 bis 7 cm lang, starr aufrecht. Aehrchen kleiner, 6 bis 7 mm lang. Deckspelze spitz oder kurz begrannt. — Auf Gebirgen zerstreut. — *F. eu-ovina* 4. Subvar. *α. gracilior* Hackel Monogr. Fest. 90 (1882). Richter Pl. Eur. I. 94.

b. genuína. Stengel 2,5 bis 4 dm hoch, meist glatt. Blätter mit glatter Scheide und meist gebogener, glatter oder nur schwach rauher Spreite. Rispe kurz, bis 7 cm lang, ziemlich dicht. Aehrchen bis 8 mm lang. Deckspelze meist glatt, kurz begrannt, die Granne meist kürzer als die Hälfte der Deckspelze. — Die häufigste Form. — *F. duriuscula α. genuina* Godr. Fl. Lorr. III. 172 (1844). Hackel Monogr. 90. *F. stricta* Gaud. Agrost. Helv. I. 237 (1811). *F. intermedia* Roem. u. Schult. Syst. II. 715 (1817) z. T. — Hierher die Unterabarten

2. cúrvula (Gaud. Fl. Helv. I. 282 [1828]. *F. curvula* Gaud. Agrost. Helv. I. 239 [1811]). Blätter sehr starr, stark, rückwärts rauh.

3. longifólia (*F. longifolia* Thuill. Fl. Paris. ed. 2. 50 [1799]). Blätter verlängert.

4. longiaristáta (Forma *longe aristata* Hackel Monogr. Fest. 91 [1882]). Granne über halb so lang als die Deckspelze.

5. villósa (*F. ovina β. villosa* Schrad. Fl. Germ. I. 320 [1806]. Hackel Monogr. Fest. 91. Richter Pl. Eur. I. 94. *F. duriuscula β. subvillosa* und *γ. villosa* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 648 [1823]. *F. duriuscula γ. hirsúta* Gaud. Fl. Helv. I. 282 [1828]). Spelzen mehr oder weniger behaart. — Hin und wieder mit dem Typus.

c. pubicúlmis. Stengel bis 4 dm hoch, in der oberen Hälfte von dichten, sehr kurzen Haaren rauh. Blätter mit glatter Scheide und Spreite; Rispe kurz, ziemlich dicht; Aehrchen 8 mm lang; Deckspelze glatt, schwach bereift, kurz begrannt. — Felsen bei Roztok nördlich von Prag (Rohlena!) — *F. duriuscula* var. *pubiculmis* Hackel bei Rohlena Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1899. Math. Naturw. Cl. XXIV. 4.

2. Blattspreite besonders an der Spitze stark rauh.

trachyphýlla[1]). Stengel lang, meist 3,5 bis 4,5 cm hoch, kräftig, oberwärts etwas rauh. Blätter mit besonders an den untern schwach kurzhaariger Scheide und etwas dicklicher Spreite. Blatthäutchen schwach gewimpert. Rispe bis 1 dm lang, ziemlich dicht. Aehrchen grün oder violett gescheckt, 6 bis 7 mm lang. Granne kürzer als die halbe Deckspelze. — Nur nördlich der Alpen beobachtet. — *F. eu-ovina* 4. Subvar. *δ trachyphylla* Hackel Monogr. Fest. 91 (1882). Richter Pl. Eur. I. 94. — Hierher die Unterabart *b. pubéscens* (Hackel a. a. O. [1882]. Richter Pl. Eur. I. 94). Deckspelze mehr oder weniger deutlich behaart. — Mit der Abart.

b. Blattspreite sehr dick, 1 mm dick oder dicker. — Formen des Mittelmeergebietes. — Abart *robústa* (Hackel Monogr. 91 [1882]) in Toscana und Abart *duríssima* in den Pyrenäen, bisher nicht im Gebiet, bei uns nur

crassifólia. Stengel bis 6 dm hoch, kräftig, glatt. Blätter mit glatter Scheide und harter, graugrüner, glatter Spreite. Blatthäutchen mehr oder weniger deutlich gewimpert. Rispe bis 1 dm lang, ziemlich dicht, meist mit glatter Achse. Aehrchen 8 mm lang. Granne meist halb so lang als die Deckspelze. — Selten, bei uns nur im Mittelmeergebiet von der Dauphiné und westlichen Schweiz, am Südabhang der Alpen bis Dalmatien!! und Süd-Bosnien: Visočica-Planina (Beck Ann. Hofm. Wien V. 563 [49]), ausserdem in Siebenbürgen. Ausserhalb des Gebietes in den Pyrenäen, Frankreich und Italien. — *F. eu-ovina* 4. Subvar. *η. crassifolia* Hackel a. a. O. 93 (1882). Richter Pl. Eur. I. 94. *F. glauca γ. crassifolia* Gaud. Fl. Helv. I. 287 (1828). — Hierher die Unterabarten

2. *laevigáta* (*F. laevigata* Clairv. Man. 24 [1811]. Nyman Consp. 829. Rchb. Ic. I. LXIII fig. 1545. *F. duriuscula laevigata* Gaud. Agrost. Helv. I. 251 [1811]. *F. glauca β. subalpina* Gaud. Fl. Helv. I. 287 [1828]). Niedriger, Rispe kurz. — So in der Schweiz.
3. *dolichophýlla*[2]) (A. u. G. Syn. II. 471 [1900]. *F. longifolia* Viv. Ann. bot. 1. II. 145 [1804] nicht Thuill. Nyman Consp. 829. *F. duriuscula* c. *longifolia* Parl. Fl. Ital. I. 437 [1848]). Blätter so lang als der Stengel. — So in Siebenbürgen und Ligurien.
4. *Cagiriénsis*[3]) (Hackel a. a. O. 92 [1882]. *F. cagiricnsis* Timbal-Lagr. Bull. S. hist. nat. Toulouse III. 128 [1869]). Nyman Consp. 829. Hoch, kräftig, Blätter über 1,1 mm dick.
5. *ciliolάta* (Hackel a. a. O. [1882]). Scheidenränder und Blatthäutchen deutlich bewimpert. Scheiden mitunter behaart. — So in Frankreich, im Gebiet in der Dauphiné.

(Verbreitung der Rasse: Süd-Europa ausser Griechenland und Sicilien; West-Europa; Nord-Europa und Ost-Europa selten; Nord-Africa; Vorder-Asien bis Altai; Mongolei; Korea; Australien; Neuseeland.) *

II. Stengel und Blätter, die letzteren wenigstens an der Spitze der Scheide und am Grunde der Spreite bläulich bereift (mit einem dünnen Wachsüberzug bedeckt).

a. Rispe eiförmig oder eiförmig-länglich, mit meist, wenigstens am Grunde glatter Hauptachse.

---

1) Von *τραχύς* rauh und *φύλλον* Blatt.
2) Von *δολιχός* lang und *φύλλον* Blatt.
3) Nach dem bis jetzt einzigen Fundort, dem Mont Cagire in den Pyrenäen.

1. glauca. Stengel bis 4 dm hoch, meist glatt und kahl. Blätter mit meist glatter, kahler, nur am Grunde geschlossener Scheide und ziemlich starrer, oft gekrümmter, meist über 0,7 mm dicker, meist 9nerviger, meist glatter Spreite. Rispe mehr oder weniger dicht, bis 9 cm lang. Aehrchen 4- bis 7blüthig, bis 8 mm lang. Obere Hüllspelze spitz. Deckspelze begrannt oder spitz.

An sandigen und felsigen Orten, besonders im südöstlichen Gebiete in den Alpen bis 2030 m (Jaccard 395) aufsteigend, im Westen, besonders im Nordwesten seltener.

F. eu-ovina Var. (6) *glauca* Hackel Monogr. Fest. 83, 94 (1882). *F. glauca* Lam. Enc. II. 459 (1789). Nyman Consp. 829 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 94. Rchb. Ic. I. t. LXIII fig. 1542, 1543 (auch 1544) *F. pallens* Sturm Deutschl. Fl. Heft 26 [1809] [nicht Host!]). *F. strictifólia* Opiz Seznam 44 (1852).

Diese Rasse steht entschieden der vorigen ziemlich nahe und ist in vielen Formen nur durch den Wachsüberzug zu unterscheiden. Zerfällt in folgende Abarten:

a. Aehrchen gross, (selten 6) meist 7 bis 8 mm lang, kurz begrannt.

1. genuína. Stengel meist 2 bis 3 dm hoch, ziemlich dick. Rispe starr, bis 5 cm lang, dicht, mit nicht geschlängelter Achse. — So besonders im Westen, seltner im mittleren und östlichen Gebiete. — *F. eu-ovina* Var. 6. *glauca* Subvar. *α. genuina* Hackel a. a. O. (1882). — Hierher die Unterabart

β. cinérea (Hackel a. a. O. 95 [1882]. *F. cinerea* Vill. Pl. Dauph. II. 98 [1787]. Nyman Consp. 829). Aehrchen behaart. — In der Dauphiné.

2. pallens. Kräftiger, meist 3 bis 4 dm hoch. Stengel dünner. Rispe locker, eiförmig, bis 9 cm lang, oft nickend und meist mit geschlängelter Achse und Zweigen. Aehrchen 6 bis 8 mm lang. — Die häufigste Form besonders auf Bergen im südlichen Gebiete, seltner im Norden. — *F. eu-ovina* Var. 6. Subvar. *γ. pallens* Hackel Monogr. Fest. 95 (1882). Richter Pl. Eur. 94. *F. pallens* Host Gram. Austr. II. 88 (1802). Nyman Consp. 829. *F. glauca* Schrad. Fl. Germ. I. 322 (1806). *F. Eskía* [1]) Lej. Fl. Spaa (1811) nicht Ram. *F. glauca β. major* Hagenb. Fl. Brasil. 87 (1821). *F. glauca β. Donacélla* [2]) Wallr. Sched. crit. 33 (1822). *F. Arduénna* [3]) Dum. Agrost. Belg. 103 (1823). *F. vaginata* Gaud. Fl. Helv. I. 277 (1828) nicht W. K. *F. ovina β. glauca* Koch Syn. ed. 1. 812 (1837) ed. 2. 938. *F. nítida* Kit. Linnaea XXXII. 312 (1863). *F. rigurósa* Schur Enum. Transs. 790 (1866) (mit ganz kurzer Granne). Hackel trennt (a. a. O. [1882]) diese Abart in folgende Unterabarten:

β. pubérula. Deckspelze oberwärts und auch oft der Stengel oberwärts behaart. — *γ. stenostáchya* [4]). Aehrchen fast länglich-linealisch. Deckspelze sehr kurz

---

[1]) S. S. 515 Fussn. 1.

[2]) Wegen der steifen (allerdings sehr entfernt) an *Donax* (S. 333) erinnernden Blätter.

[3]) Arduenna, schon bei Tacitus (Ann. III. 42) Name der Ardennen.

[4]) Von στενός schmal und στάχυς Aehre.

begrannt. — *δ. cúrvula.* Blätter sehr starr, gekrümmt. — *ε. depauperáta.* Rispe 2 bis 3 cm lang. Unterster Ast mit 2 bis 4 Aehrchen, die übrigen meist 1 Aehrchen tragend.

3. scabrifólia. Stengel 3 dm hoch, dünn, nur am Grunde beblättert, oben etwas rauh; Blattspreite in der oberen Hälfte sehr rauh, in der unteren ziemlich glatt, stark bereift. Rispe bis 9 cm lang, schmal länglich, locker, aufrecht, mit starren Zweigen. Das Bastgewebe der Blätter bildet eine dünne, zuweilen unter dem Mittelnerven unterbrochene Lage. — Bei Prag (Rohlena). — *F. glauca* var. *scabrifolia* Hackel bei Rohlena Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1899. Math. Nat. Cl. XXIV. 3.

b. Aehrchen klein, 5 bis 6 (höchstens 6,5) mm lang.

1. Pflanze niedrig, nicht über 3 dm hoch.

α. inops. Stengel dünn. Blätter sehr kurz, gebogen. Oehrchen des Blatthäutchens stärker vorgezogen. Rispe etwas zusammengezogen. Aehrchen nur 5 mm lang. Deckspelzen kurz zugespitzt, sehr stark bereift. — Bisher nicht im Gebiet, zerstreut auf dem Apennin. — *F. eu-ovina* 6. Subvar. *δ. inops* Hackel Monogr. 95 (1882). Richter Pl. Eur. I. 95. *F. inops* De Not. Repert. Fl. Ligust. II. 500 (1844). Nyman Consp. 829 nicht Delile. *F. duriuscula δ. submútica* Parl. Fl. Ital. I. 437 (1848). — Steht der Abart *genuina* sehr nahe.

β. caésia. Stengel kräftiger. Blätter weniger starr, über halb so lang als der Stengel. Rispe 7 bis 10 cm lang, ziemlich dicht. Aehrchen 6 mm lang. Sonst wie vor. — So auf kahlem Boden, besonders Flugsand, selten im nördlichen Gebiete. Bei uns nur in Norddeutschland, sonst mehrfach in Russland, Schweden und England. — *F. eu-ovina* 6. Subvar. *ε. caesia* Hackel Monogr. Fest. 95 (1882). Richter Pl. Eur. I. 95. *F. caesia* Sm. Engl. Bot. t. 1917 (1808). Nyman Consp. 829. *F. ovina glaucéscens* Link Hort. Berol. II. 266 (1813). *F. ovina glauca α. sabulósa* Anders. Pl. Scand. II. Gram. 23 (1852).

2. Pflanze 3 bis 6 dm hoch, kräftig.

psammóphila[1]). Blätter ziemlich dick, starr, oft mit röthlicher Scheide. Rispe 7 bis 10 cm lang, etwas locker, zur Blüthezeit sehr locker. Aehrchen 6 bis 6,5 mm lang, grün oder bläulich violett. Deckspelze spitz oder kurz begrannt. — Auf Sandfeldern nur im nordöstlichen Gebiete in Brandenburg!! Posen, Schlesien! und mehrfach in Böhmen. — *F. eu-ovina* 6. Subvar. *η psammophila* Hackel Monogr. Fest. 96 (1882). *F. glauca* b. *psammophila* Hackel in Čelak. Prodr. Fl. Böhm. IV. 721 (1881). Richter Pl. Eur. I. 95.

Die von uns nicht gesehene *F. glauca δ. scabens* (Beck Fl. NÖ. 102 [1890]) ist durch den unter der schmalen, zusammengezogenen Rispe oft etwas rauhen Stengel und sehr rauhe Rispenäste charakterisirt.

(Mittel- und Süd-Frankreich; Pyrenäen; Spanien; Nord-Italien; [England?]; Süd-Schweden; West-Russland; Kaukasus.)

*

2. vaginata. Ziemlich gross. Stengel 3 bis 6 dm hoch. Blätter mit nur am Grunde geschlossener, öfter violett überlaufener Scheide und ziemlich (bis 1 mm) dicker, starrer, ganz glatter, 7- bis 9nerviger Spreite. Rispe bis 2 dm

1) Von *ψάμμος* Sand und *φίλος* -liebend.

lang, sehr locker, auch nach der Blüthe etwas abstehend. Aehrchen klein, 5 mm lang, bleichgrün. Obere Hüllspelze stumpf oder stumpflich.

Auf Sandfeldern und Steppen nur im südöstlichen Gebiete in Ungarn!! und Galizien! zerstreut; in Siebenbürgen häufig, seltner in Kroatien. Westlich bis Mähren: Czeitsch und Nieder-Oesterreich: Marchfeld und Türkenschanze bei Wien (Hackel a. a. O. 97), Neustift, Sievering (Beck Fl. NÖ. 97).

F. eu-ovina Var. 7. *vaginata* Hackel Monogr. Fest. 97 (1882). *F. vaginata* Waldst. u. Kit. in Willd. Enum. Fest. Berol. 116 (1809). Nyman Consp. 829 Suppl. 339, 377. Richter Pl. Eur. I. 95. Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1539, t. LXIV fig. 1549.

Aendert ab mit zugespitzter Deckspelze *b. mucronáta* (Hackel a. a. O. [1882]. *F. amethýstina*[1]) Host Gram. Austr. II. 89 [1802]. Schrad. Fl. Germ. I. 231. Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1536 nicht L. *F. ovina η. amethystina* Koch Syn. ed. 1. 812 [1837] ed. 2. 938). — Diese Form vermittelt den Uebergang zur vorigen Rasse.

(Verbreitung der Rasse: Serbien; Mittel- und Süd-Russland.) |*

b. Rispe länglich-linealisch, bis 1,5 dm lang, schmal, am Grunde etwas unterbrochen oder einerseitswendig, mit sehr stark rauher Achse. Aehrchen gross (8 mm).

Pannónica[2]). Ziemlich gross, Stengel meist 4 bis 6 dm hoch, kräftig, oberwärts kantig, mehr oder weniger rauh. Blätter mit oft röthlicher Scheide und meist über 1 mm dicker, glatter, oder am Rücken rauher Spreite. Blatthäutchen etwas gewimpert. Aehrchen meist 7blüthig, bleich graugrün. Deckspelze mit kurzer Granne.

An Felsen, auf Hügeln, an Abhängen mit Sicherheit nur in Ungarn: Auwinkel bei Budapest (Kerner nach Hackel a. a. O.). Von Host aus „Oesterreich" angegeben.

F. ovina ι. pannonica Koch Syn. ed. 1. 813 (1837) ed. 2. 939. *F. pannonica* Wulf. bei Host Gram. Austr. IV. t. 62 (1809). Nyman Consp. 829. Richter Pl. Eur. I. 95. Rchb. Ic. I. t. LXIII fig. 1546.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) |*|

(Verbreitung der Unterart: Ganz Europa bis in die arktische Zone; Asien in der gemässigten Zone, südlich bis zum Himalaja, östlich bis Japan; Nord-Africa; Nord-America, wenig verbreitet, meist verschleppt; Australien eingeschleppt.) *

F. vaginata × *pseud-ovina* s. S. 481.

---

1) S. S. 245 Fussn. 1.
2) S. I. S. 140 Fussn. 1.

b. *B. F. Vallesíaca*[1]). Blätter mit nur am Grunde geschlossener Scheide und stumpfer, 5nerviger (sehr selten an einzelnen Blättern 7nerviger), in trocknem Zustande seitlich zusammengedrückter, an den Seiten deutlich mit einer tiefen Längsfurche versehener Spreite, an den Rändern und am Rücken je mit einer weisslichen, dicken Sklerenchymleiste, sehr selten (var. *stricta*) fast cylindrisch. Sonst wie vor. Unterart.

Fast nur im südlicheren, besonders im südöstlichen Gebiete zerstreut, in den Alpen bis 2130 m (Jaccard 395) aufsteigend, nach Norden abnehmend, aber noch in Thüringen: Sachsenburg; Frankenhausen; Magdeburg; Nord-Böhmen beobachtet; die Angabe auf Helgoland (Knuth ABZ. IV. 113) bezieht sich auf eine Form von *F. rubra!*

F. Vallesiaca[1]) Schleicher in Gaud. Agrost. Helv. I. 242 (1811). Rchb. Ic. I. t. LXIII fig. 1547 erw. *F. duriuscula* Hackel Act. Mus. nat. Hung. II. 286 (1878) nicht L. *F. ovina* Subspec. IV. *sulcata* Hackel Monogr. Fest. 81. 100 (1882). *F. sulcata* Nyman Consp. 828 (1882) Suppl. 339.

Sehr veränderlich. In typischer Ausbildung recht charakteristisch, aber durch einige Formen sich der vorigen Unterart annähernd.

A. Blätter mit bläulich bereiften Scheiden und Spreiten, die ersteren wenigstens oberwärts so, die letzteren wenigstens am Grunde.

I. eu-Vallesíaca. Stengel dünn, meist 2 bis 3—(5) dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und fadenförmiger oder borstlicher, bis 0,6 mm dicker, mehr oder weniger rauher Spreite. Rispe bis 1 dm lang, länglich, ziemlich dicht. Aehrchen klein, bis 6 mm lang, 3- bis 8blüthig. Spelzen alle pfriemlich-lanzettlich. Deckspelze kurz begrannt, mit 1 bis 1,5 mm langer Granne.

An sandigen Orten, auf Feldern, auf Hügeln, an Abhängen. Im Gebiete ziemlich häufig in Mittel- und Süd-Ungarn! und in Siebenbürgen! Bosnien, Hercegovina, Dalmatien, Istrien. Auch am Südabhang der Alpen verbreitet, in die Thäler mit der Mittelmeerflora eindringend. Nördlich und westlich der Alpen in der Dauphiné, bis in der Pfalz, in Thüringen, Magdeburg, Böhmen und Mähren beobachtet.

F. Vallesiaca A. I. *eu-Vallesiaca* A. u. G. Syn. II. 475 (1900). *F. valesiaca* Schleich. in Gaud. a. a. O. im engeren Sinne. Nyman Consp. 828 Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 95 (1890). *F. ovina δ. valesiaca* Koch Syn. ed. 1. 812 (1837) ed. 2. 938. *F. sulcata* Var. 1. (9.) *valesiaca* Hackel Monogr. Fest. 101 (1882).

---

[1]) S. S. 273 Fussn. 3 und 354 Fussn. 6.

(Verbreitung der Rasse: Mittel- und Süd-Frankreich; Ober-Italien; Nördliche Balkanhalbinsel und Gebirge der südlicheren; Süd-Russland; Kaukasus; westliches Asien; Nord-America: Rocky Mountains.) *

II. Dalmática. Blätter borstenförmig, 0,6 mm dick, starr, an den Seiten zwischen den dicken Rand- und Mittelnerven mit einem dünnen Zwischennerven. Rispe länglich-linealisch. Aehrchen gross, 8 bis 9 mm lang. Deckspelze mit 3 bis 4 mm langer Granne.

So nur im südöstlichen Gebiete in Dalmatien: Vermac bei Cattaro (Pichler!); Hercegovina: Veleš (Bornmüller und Beck Ann. Hofm. Wien V. 564 [50]). Ungarn: Blocksberg bei Budapest (Kerner).

F. Vallesiaca Rasse A. II. *Dalmatica* A. u. G. Syn. II. 476 (1900). *F. sulcata* Var. (? v. subvar. —) 2. (10) *dalmatica* Hackel Monogr. Fest. 102 (1882). *F. Dalm.* Richter Pl. Eur. I. 95 (1890).

Eine in der Tracht sehr ausgezeichnete Form, die allerdings nach Hackel a. a. O. an dem Standorte bei Budapest Uebergänge zur vorigen Rasse aufweist und vielleicht zur Abart degradirt werden muss. Wir halten sie mit Hackel wegen ihrer sehr charakteristischen Tracht aufrecht.

(Serbien: Běli Potok [Pančić].) |*|

B. Blätter mit grünen oder graugrünen (nicht bereiften) Scheiden und Spreiten.

I. Aehrchen klein, 5,5 bis 6 mm lang. Deckspelzen 3 bis 4 mm lang.

pseud-ovína. Stengel dünn. Blätter mit fadenförmiger, selten borstlicher Spreite. Aehrchen grün oder violett überlaufen. Sonst wie *eu-Vallesiaca*.

An ähnlichen Orten wie Rasse *eu-Vallesiaca* wachsend, nur im südöstlichen Gebiete zerstreut in Ungarn, Siebenbürgen, Istrien, Bosnien, Kroatien und Dalmatien. Westlich bis Mähren: Brünn: Czernowitz und Nieder-Oesterreich zerstreut bis Kalksburg, St. Pölten, nördlich bis Galizien.

F. Vallesiaca B. I. *pseud-ovina* A. u. G. Syn. II. 476 (1900). *F. sulcata* Var. 3. (11) *pseudovina* Hackel Monogr. Fest. 102 (1882). *F. pseudovina* Hackel a. a. O. 214. Nyman Consp. 828 (1882). Richter Pl. Eur. I. 95.

Diese Rasse wird wohl besser mit *eu-Vallesiaca* als Abart vereinigt, von der sie im östlichen Gebiete schwer zu scheiden ist, aber die eigene geographische Verbreitung und die grosse Variabilität lassen eine Vereinigung bedenklich erscheinen.

Aendert ab:

a. Aehrchen 4- bis 8blüthig.

1. Deckspelze ganz kurz begrannt, Granne kaum 1 bis 1,5 mm lang, oder fehlend.

a. Rispe ziemlich (5 bis 9 cm) lang. Spelzen alle pfriemlich-lanzettlich.

angustiflóra. Stengel oberwärts glatt. Blätter oft sehr stark rauh. Aehrchen 6 mm lang. — Nicht selten. — *F. sulcata* 3. Subvar. *angustiflora* Hackel Monogr. Fest. 102 (1882). Richter Pl. Eur. I. 95. — Bildet den Uebergang zur Rasse *eu-Vallesiaca.*

b. Rispe kurz, nicht über 4 cm lang.

1. parviflóra. Pflanze nicht über 4 dm hoch. Stengel oberwärts glatt. Blattspreiten etwas rauh. Aehrchen klein, 5,5 mm lang, 4- bis 5blüthig. Deckspelzen breit-lanzettlich. — Die verbreitetste Form. — *F. V.* B. I. **a. 1.** *b. 1. parviflora* A. u. G. Syn. II. 477 (1900). *F. ovina* Host Gram. Austr. II. t. 86 (1802) nicht L. *F. ovina β. alpina* Kumm. u. Sendt. Flora XXXII (1849) 756 nicht Koch. *F. ovina α. vulgaris* Neilr. Fl. NÖ. 73 (1359). *F. pulchra* Schur Enum. pl. Transs. 785 (1866). *F. duriuscula α. parviflora* Hack. Act. Mus. nat. Hung. II. 288 (1878). *F. sulcata* 3. Subvar. *typica* Hackel Monogr. Fest. 103 (1882) — Falls die Identität der Schur'schen Pflanze mit der Hackel'schen Form durch Originalexemplare bewiesen werden sollte, würde Schur's Name nicht nur der Abart, sondern auch der Rasse vorangestellt werden müssen. Die Schur'sche Diagnose ist wie die meisten dieses Schriftstellers trotz der Länge so unklar, dass sie nichts sicheres erkennen lässt, es fehlen alle Vergleiche mit verwandten Formen.

2. salína. Pflanze bis 1 dm hoch. Blätter dick, starr, fast so lang als der Stengel. Rispe sehr kurz, 2 bis 3 cm lang, dicht. Rispenäste vom Grunde an Aehrchen tragend. Obere Hüllspelze breit-eilanzettlich, stumpf. — Bisher nur auf salzigen Sandfeldern in Ungarn: an der Zagyva bei Szolnok (Kerner). — *F. sulcata* 3. Subvar. *γ. salina* Hackel Monogr. Fest. 103 (1882). Richter Pl. Eur. I. 95. *F. salina* Kerner Herb. nach Hackel a. a. O. (1882).

3. obtúrbans. Blattspreite glatt, weich, 5- bis 7nervig, mit kleinen Bastbündeln; Stengel oberwärts fast glatt; Rispe dicht; Deckspelze grauviolett. — Bisher nur im Saugraben des Wiener Schneeberges bei 1650 m. — *F. pseudovina β. obturb.* Beck Fl. NÖ. 103 (1890). Der *F. glacialis* A. *rupicuprina* (S. 485) ähnlich, aber ausser dem anatomischen Blattbau durch die fast offenen Scheiden zu unterscheiden.

2. Deckspelze mit 2 mm langer oder noch längerer Granne.

tênuis. Stengel 2 bis 3 dm hoch, zierlich. Blätter haarförmig, nur 0,4 mm dick. Rispe bis 1 dm lang, etwas nickend. Rispenäste dünn. Aehrchen 6 mm lang. Spelzen alle pfriemlich-lanzettlich. — In Mittel- und Süd-Ungarn [und Süd-Russland] beobachtet. — *F. duriuscula c. tenuis* Hackel Act. Mus. nat. Hung. II. 288 (1878). *F. sulcata* 3. Subvar. *δ. tenuissima* Hackel Monogr. Fest. 103 (1882). Richter Pl. Eur. I. 95.

b. Aehrchen meist 2-, selten 3blüthig.

pauciflóra. Stengel bis 2,5 dm hoch, zierlich, oben etwas rauhhaarig. Rispe 4 bis 6 cm lang. Aehrchen 5 mm lang, grün. Deckspelzen kurz begrannt. — Nur in Bosnien über Poljane b. Borovica. — *F. sulcata* 3. Subvar. *ε. pauciflora* Hackel Monogr. 103 (1882). *F. ovina γ. pauciflora* Kumm u. Sendtn. Flora XXXII (1849) 756. *F. pseudovina* c) *Sendtnéri* [1]) Richter Pl. Eur. I. 95 (1890).

---

[1]) Nach Otto Sendtner, * 1814 † 1859, Professor der Botanik an der Universität in München, hervorragendem Pflanzengeographen, Floristen und Bryologen. Ausser seiner Heimat Bayern, über deren Vegetation er die beiden classischen

(Verbreitung der Rasse: Serbien; Süd- und Ost-Russland.)

F. vaginata × *pseud-ovina* s. S. 481.

II. Aehrchen gross, 7 bis 8 mm lang. Deckspelzen 5 bis 6 mm lang.

a. Blätter seitlich gefurcht wie bei den meisten Formen der Unterart (vgl. S. 475).

Hierher gehört die bisher nicht im Gebiet beobachtete Rasse *Taúrica*[1]) (Hackel Monogr. 104 [1882]) aus Serbien und der Krim! mit pfriemlich-lanzettlichen Spelzen und dick-borstlichen Blättern.

1. sulcáta. Ziemlich (bis 5,5 dm) hoch. Blätter borstlich bis 0,8 mm dick. Blatthäutchen glatt oder ganz spärlich behaart. Rispe ziemlich gross, bis 1,2 dm lang, schlaff. Aehrchen ziemlich vielblüthig, obere Hüllspelze und Deckspelze breit lanzettlich.

Auf trocknen Wiesen und trockneren Hügeln im Alpengebiet!! von der Schweiz: im Engadin bei Pontresina ostwärts zerstreut, nach Osten an Häufigkeit zunehmend, verbreitet in Ober!- und Niederösterreich, Ungarn! Siebenbürgen und Kroatien. Von da nach Norden und Süden abnehmend, noch sehr zerstreut in Bayern!: München, Regensburg, Muggendorf; Böhmen; Oberschlesien: Dirschel; Mähren; südlich zerstreut bei Verona, im Küstenlande! Dalmatien, Bosnien! und Montenegro. Bl. Mai—Juli.

F. Vallesiaca Rasse B. II. **a. 1.** *sulcata* A. u. G. Syn. II. 478 (1900). *F. duriuscula* Host Gram. Austr. II. t. 83 (1802) nicht L. Nyman Consp. 828. *F. ovina* var. *glauca* Griseb. Spicil. Fl. Rum. Bith. II. 432 (1844). *F. ovina* var. *pannonica* Griseb. a. a. O. 433 (1844). *F. ovina* var. *duriuscula* Neilr. Fl. Nied.-Oesterr. 73 (1859) nicht Koch Syn. *F. ovina* Subsp. IV. *sulcata* Var. 5. (13) *genuina* Hackel a. a. O. 104 (1882). *F. sulcata* Richter Pl. Eur. I. 96 (1890).

Eine sehr charakteristische Rasse, die durch die angegebenen Merkmale leicht kenntlich ist und keine der anderen Rassen unmittelbar nahe kommt. Aendert ab:

a. Blattspreite rauh.

Werke Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns, München 1854 und die Veg. des bayerischen Waldes, München 1860, verfasste, erforschte Sendtner die Flora des Oesterreichischen Küstenlandes, das er im Auftrage Tommasini's (s. S. 390) bereiste (Beobachtungen über die klimatische Verbreitung der Laubmoose im Oesterreichischen Küstenlande, München 1850), Bosnien, das er 1847 mehrere Monate als Erster erforschte (die Reise fand ihren Abschluss durch ein Attentat, das ein angeblich wahnsinniger Moslim auf ihn machte), ferner die Moosflora Schlesiens, wo er sich 1838—40 aufhielt. Er hat sich mithin um die floristische Erforschung des Gesammtgebiets sehr grosse Verdienste erworben.

[1]) Taurieus, aus der Krim.

1. t*ý*pica. Spreiten kahl. Deckspelze grün, oberwärts rauh. — Die häufigste Form. — *F. sulcata* Var. 5 (13) *genuina* Subvar. *α. typica* Hackel Monogr. Fest. 105 (1882). — Mitunter finden sich einige Blätter mit 7 Nerven, die sich dadurch etwas an die Rasse *eu-ovina* annähern; ausserdem sind folgende Unterabarten zu bemerken:

β. rupícola (*F. rupicola* Heuff. ZBG. Wien VIII [1858] 233. Nyman Consp. 828. *F. megaphýlla* [1]) Schur Enum. pl. Transs. 789 [1886]. *F. sulcata* Var. 5. (13) *genuina* Subvar. *β. barbuláta* Hackel a. a. O. 105 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 96). Deckspelze am Rücken ganz kurz, an den Rändern lang gewimpert.

γ. hirsúta (Neilr. Fl. Nied.-Oest. 74 [1859]. Hackel a. a. O. 105 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 96. *F. hirsuta* Host Gram. Austr. II. t. 85 [1802]. Nyman Consp. 828). Deckspelze an der ganzen Oberfläche behaart.

δ. glaucántha [2]) (Hackel a. a. O. 105 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 96). Deckspelze bläulich bereift.

2. híspida. Blätter mit behaarter Scheide und Spreite. — Selten. — *F. sulcata* Var. 5. (13) *genuina* Subvar. *hispida* Hackel Monogr. Fest. 105 (1882). Richter Pl. Eur. I. 96.

b Stengel, Blattscheiden und Spreiten glatt.

saxátilis. Deckspelze meist bereift, meist lang begrannt. — Im Gebiet nur im Süd und Südosten in den Süd-Alpen (Monte Baldo), Krain, Siebenbürgen und Kroatien. — *F. sulcata* Var. 5. (13) *genuina* Subvar. *ζ. saxatilis* Hackel Monogr. Fest. 105 (1882). Richter Pl. Eur. I. 96. *F. saxatilis* Schur Enum. pl. Transs. 791 (1866). Nyman Consp. 828. *F. canéscens* Rchb. Ic. I. t. LXII fig. 1541 (1834) nicht Host. — Hierzu gehören die Unterabarten:

2. glabérrima (*F. glab.* Schur a. a. O. [1866]. Nyman Consp. 828). Deckspelzen kurz zugespitzt.

3. colorăta (*F. colorata* Schur a. a. O. 788 [1866]. Nyman Consp. 828). Rispe armblüthig, lebhaft gefärbt.

Von allen Abarten finden sich Schattenformen mit lockerer Rispe und grünen Aehrchen.

(Verbreitung der Rasse: Serbien; Thracien, südliches und östliches Russland; Persien; ausserdem aus Nord-America von den Rocky Mountains angegeben.) ⊼

2. Pančićiána [3]). Meist 2 bis 3 (selten bis 4) dm hoch. Stengel meist oberwärts rauh. Blätter mit glatter

---

1) Von *μέγας* gross und *φύλλον* Blatt (incorrect) gebildet.

2) S. S. 411 Fussn. 1.

3) Nach Josef Pančić, * 1814 † 1888, Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens zu Belgrad, hochverdient um die Flora Serbiens und seiner Nachbarländer, besonders Montenegros und Bulgariens, Entdecker der Omorika-Fichte (I. S. 194) und des Kirschlorbeers in Serbien. Von seinen zahlreichen Schriften nennen wir hier nur: Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen (ZBG. Wien VI. 475). Флора кнежевине србије (Flora des Fürstenth. Serbien) Belgrad 1874. Elenchus plant. vasc. quas aestate a. 1873 in Crna gora legit. Belgr. 1875. Mit R. de Visiani: Plantae Serbicae rar. aut nov. Decas 1. II. (Mem. Ist. Ven. X, XII. Venetiis 1862, 1866). Mit 15 Tafeln. Visiani benannte nach ihm die merkwürdige, auch in Bosnien vorkommende Umbelliferengattung *Pancicia* (Ind. sem. Hort. Pat. 1857. 9 (1857). Auch ich verdanke P. werthvolle Mittheilungen. A.

Scheide und dick-borstlicher, 5nerviger Spreite. Blatthäutchen deutlich gewimpert. Rispe kurz (bis 5 cm lang) dicht. Aehrchen 4- bis 6blüthig. Spelzen lanzettlich. Deckspelze begrannt, die Granne die Spelze um die Hälfte überragend.

An steinigen Orten in der Bergregion und der subalpinen und alpinen Region, im Gebiet nur im Banat: bei Mehadia am Domugled (Winkler!) und bei Oravica Wierzbicki); Kroatien: Plisivica (Kitaibel); Bosnien: um Travnik mehrfach (Sendtner, Brandis); Sarajevo: Trebović (Blau!); Romanja Planina; Treskavica Planina (Beck). Bl. Mai, Juni.

F. Vallesiaca Rasse B. II. **a. 2.** *Panciciana* A. u. G. Syn. II. 479 (1900). *F. sulcata* Var. 6. (14). *Panciciana* Hackel Monogr. Fest. 84, 106 (1882). *F. Panciciana* Nyman Consp. Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 96.

Eine durch die Tracht, besonders der kurzen, aufrechten, länglichen Rispe und die Gestalt der Blattspreiten ausgezeichnete Rasse, die der vorigen ziemlich nahe steht.

Aendert je nach dem Standort ab: in höheren Lagen niedriger mit ganz kurzer, dichter Rispe (3 cm), an niedrig gelegenen Orten höher und mit lockerer Rispe; zu den letzteren Formen gehört die Unterabart b. *rigidifólia* (Hackel bei Beck Ann. Hofmus. Wien. II. 45 [67] [1887]) mit steiferen Blättern. — Sarajevo, Schlucht des Bistricki Potok (Beck).

(Verbreitung der Rasse: Serbien; Nord-Griechenland.) |*|

b. Blätter auch trocken nicht an den Seiten gefurcht, etwas flach gedrückt, cylindrisch oder nur schwach gestreift.

stricta. Meist 3 bis 4 dm hoch. Stengel kräftig, oberwärts rauh. Blätter mit angepresst rückwärts behaarter Scheide und ziemlich dicker, borstlicher (bis 0,9 mm dicker), starrer, rauher Spreite. Rispe kurz, 4 bis 5 cm lang, starr. Deckspelzen oberwärts rauh oder behaart.

Auf Bergen, an Abhängen in Niederösterreich sehr zerstreut; Ungarn: mit Sicherheit bei Budapest, aber sicher weiter verbreitet; Siebenbürgen (Schur). Bl. Juni.

F. Vallesiaca Rasse B. II. b. *stricta* A. u. G. Syn. II. 480 (1900). *F. stricta* Host Gram. Austr. II. t. 86 (1802). Nyman Consp. Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 96. *F. sulcata* Var. 7. (15) *stricta* Hackel Monogr. Fest. 107 (1882).

Diese Rasse bildet gewissermaassen einen Uebergang zur Unterart *F. eu-ovina*, gehört aber nach der Tracht und den nächsten Verwandten zu *F. Vallesiaca*.

(Verbreitung der Rasse: Serbien.) |*|

(Verbreitung der Unterart: Süd- und Ost-Europa; gemässigtes Asien; Nord-America: Rocky Mountains.) *

Bastard.

A. I.

397. *A.* × *B.* ***F. eu-ovína vaginata*** × ***Vallesiaca pseudovína.*** Unterscheidet sich von der ersteren durch 2,5—3,5 dm hohen, oberwärts kantigen, rauhen Stengel, dünnere, 0,6 mm dicke, 7nervige Blattspreite und 6 mm lange Aehrchen mit spitzlicher oberer Hüllspelze und 3,5—4 mm langen, 0,6 mm lang begrannten Deckspelzen; von der letzteren besonders durch die 7nervigen Blätter und die kürzeren Grannen.

Bisher nur Wien: Türkenschanze.

F. ovina vaginata × *pseudovina* Hackel Monogr. Fest. 98 (1882). *F. Hackélii*[1]) Beck Fl. NÖ. 97 (1890). Richter Pl. Eur. I. 104 (1890).

II. Blattscheiden ganz oder doch über die Hälfte geschlossen.

a. Antheren 2 bis 3 mm lang, halb so lang oder länger als die Vorspelze.

1. *C.* ***F. Halléri***[2]). Stengel oberwärts kantig, glatt. Blätter mit glatter, kahler, zuletzt zerfasernder Scheide und glatter, kahler, fast stets lange erhalten bleibender, stumpflicher, 7nerviger, getrocknet seitlich etwas gefurchter Spreite. Rispe meist mit rauher, selten fast glatter Achse. Spelzen meist ganz glatt.

Nur im südlichen Gebiete am ganzen Südabhang der Alpen von Süd-Frankreich und der Schweiz bis Bosnien und Dalmatien!! verbreitet, selten im nördlicheren Alpengebiet in der Schweiz und in Salzburg; nach Jaccard 395 etwa zwischen 1800 und 3200 m. Bl. Juni bis August.

F. Halleri All. Fl. Pedem. II. 253 (1785). Vill. Pl. Dauph. II. 103. Gaud. Agrost. Helv. I. 235 erw. Nyman Consp. 829 Suppl. 339, 377, mit Einschluss von *F. ovina* Subsp. *laevis* Hackel Monogr. Fest. 107 (1882). *F. laevis* Nyman Consp. 828 (1882). Richter Pl. Eur. I. 96.

Aendert ab:

A. Blattscheiden nur im unteren $^1/_3$ bis $^1/_4$ geschlossen, sonst offen.

marginàta. Stengel 3 bis 4 dm hoch. Oberer Knoten im unteren $^1/_5$ bis $^1/_3$ liegend von der unteren Blattscheide bedeckt. Blätter mit borstlicher, 0,6 bis 8 mm dicker, ziemlich starrer, graugrüner, zuletzt ziemlich leicht abfallender Spreite. Rispe eiförmig, 3 bis 8 cm lang, nur in der Blüthezeit abstehend. Aehrchen länglich-lanzettlich, 7 bis 8 mm lang. Hüllspelzen ziemlich gleich. Deckspelze schmal lineal-lanzettlich, zugespitzt oder begrannt.

Bisher nicht im Gebiet, sondern nur in Central-Frankreich und den Pyrenäen beobachtet, vielleicht in der Dauphiné zu erwarten.

---

[1]) S. S. 380 Fussn. 2.
[2]) S. I. S. 62 Fussn. 1.

F. Halleri Rasse A. *marginata* A. u. G. Syn. II. 481 (1900). *F. laevis* Var. 1 (16) *marginata* Hackel Monogr. Fest. 83, 108 (1882). *F. marginata* Richter Pl. Eur. I. 96 (1890).

Aendert ab: I. *týpica* (Hackel a. a. O. 108 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 96). Aehrchen klein, grün. Deckspelze begrannt. — II. *Timbálii*[1]) (Hackel a. a. O. [1882]. Richter Pl. Eur. I. 96). Aehrchen klein, bereift. Deckspelze ganz kurz begrannt. — III. *alopecuroïdes*[2]) (Hackel a. a. O. [1882]. Richter Pl. Eur. I. 96. *F. alop.* Timb. Lagr. nach Hackel a. a. O. [1882]). Aehrchen grösser (grün); Granne halb so lang wie die Deckspelze.

Diese Rasse zeigt Uebergänge zu *F. eu-ovina* Rasse *duriuscula.*

(Verbreitung der Rasse: Mittel- und Süd-Frankreich; Ost-Pyrenäen.)

B. Blattscheiden bis zur Mitte oder darüber hinaus geschlossen, oft kaum ganz oben etwas offen.

I. Rispe vielährig, der unterste Rispenast 3 bis mehrere Aehrchen tragend.

a. Spelzen linealisch-lanzettlich. Hüllspelzen ziemlich gleich lang (4 zu 5 mm), die obere so lang als die vor ihr stehende Deckspelze.

stenántha[3]). Ziemlich niedrig, 1,5 bis 3 dm hoch. Stengel dünn; oberer Knoten wenig unterhalb der Mitte liegend, nicht von der Scheide des unteren Blattes bedeckt. Blätter mit bis oben geschlossener, später unregelmässig zerreissender Scheide und borstlicher, 0,6—0,7 mm dicker, grüner, bald sich entfärbender Spreite. Blatthäutchen kahl. Rispe länglich, bis 6 cm lang, etwas dicht. Untere Rispenäste 5 bis 6 Aehrchen tragend. Aehrchen gross, 8 bis 9 mm lang, 3- bis 5 blüthig, bleich oder strohfarben. Deckspelze begrannt.

Auf Gebirgen, an Abhängen und in Thälern in Steiermark an der Mürz (Halácsy), in Kärnten im Gailthal (Pacher); am Raibler See (Pacher Landesm. Kärnt. XXII. 41); It. Friaul bei Venzone (Huter!), Cividale (Wulfen). Krain: Mitala bei Sagor (Deschmann). Bosnien (Sendtner), Dalmatien: am Orjen!! Bl. Juni.

F. Halleri Rasse B. I. **a.** *stenantha* A. u. G. Syn. II. 482 (1900). *F. laevis* Var. 3. (18.) *stenantha* Hackel Monogr. Fest. 84, 110 (1882). *F. stenantha* Nyman Consp. 828 (1882). Richter Pl. Eur. I. 96.

Diese Rasse ist nach Hackel wegen ihrer in der That recht ausgezeichneten Tracht und wegen der Constanz ihrer Merkmale vielleicht besser als Unterart zu betrachten.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

1) Nach Édouard Timbal-Lagrave, * 1818 † 1888, Apotheker in Toulouse, Verfasser zahlreicher Abhandlungen über die Flora des südwestlichen Frankreichs und der Pyrenäen.

2) Wegen (sehr entfernter) Aehnlichkeit mit *Alopecurus*-Arten.

3) Von στενός schmal und ἄνθος Blüthe.

b. Spelzen lanzettlich oder länglich. Hüllspelzen sehr ungleich lang, die obere etwa um $^1/_3$ länger. Obere Hüllspelze bis zur Mitte oder bis zu $^2/_3$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend.

1. levis. Bis 4 dm hoch. Oberer Stengelknoten im unteren $^1/_4$ bis $^1/_3$ liegend, meist nicht von der Scheide des unteren Blattes bedeckt. Blätter mit bis zur Mitte (seltner höher hinauf) geschlossener, später zerfasernder Scheide und meist ziemlich dicklicher (0,7 bis 1 mm dicker), graugrüner, auch abgestorben sehr lange erhalten bleibender Spreite. Rispe verlängert, meist bis 7 (bis 12) cm lang. Aehrchen länglich elliptisch, 6 bis 7 mm lang, 4- bis 7blüthig, grün oder violett überlaufen, oft bereift. Deckspelze 3,5 bis 5 mm lang, mit etwa halb so langer oder wenig längerer Granne.

An Abhängen, auf Bergen, an Felsen im Gebiet nur in den Seealpen: Col di Tenda (Bourgeau); Certosa di Pesio (Thuret).

F. Halleri Rasse B. I. **b. 1.** *levis* A. u. G. Syn. II. 483 (1900). *F. duriuscula* Guss. Prodr. Fl. Sic. 102 (1827) Syn. 86 (1842) nicht L. *F. laevis* Var. 2. (17.) *genuina* Hackel a. a. O. 109 (1882). *F. laevis* Nyman Consp. 828 (1882). Richter Pl. Eur. I. 96.

Im Gebiete nur der Typus der Rasse (Subvar. *α. typica* Hackel a. a. O. 109 [1882]), mehrere Abarten im südlichen Europa, die zu *typica* gehörige Unterabart *villósula* (Hackel a. a. O. [1882]), mit behaarter Deckspelze vielleicht auch bei uns.

(Verbreitung der Rasse: Spanien; Italien; Sicilien; Griechenland; Kreta; Kleinasien; Nord-Africa.) [*]

2. dura. Stengel meist 1,5 bis 3 dm hoch, der obere Knoten meist von der Scheide des unteren Blattes bedeckt. Blätter mit meist bis oben geschlossener, selten im oberen Drittel offener, zuletzt zerfasernder Scheide und (bis 1 mm) dick borstlicher, starrer, lebhaft grüner Spreite. Blatthäutchen undeutlich gewimpert. Rispe kurz, bis 5 cm lang, länglich-eiförmig, sehr dicht, selbst zur Blüthezeit zusammengezogen. Untere Rispenäste 3 bis 6 Aehrchen tragend, der unterste etwa halb so lang als die ganze Rispe. Aehrchen gross, breit-eiförmig-elliptisch, 8 mm lang, dicht 3- bis 4blüthig, stets grün und matt violett gescheckt, oft etwas bereift. Hüllspelzen breit lanzettlich. Deckspelze breit lanzettlich, oberwärts etwas rauhhaarig. Granne etwa halb so lang als die Deckspelze.

Auf trocknen, begrasten Abhängen, auf Urgestein in den östlichen Alpen, in Steiermark, Kärnten, im südöst-

lichsten Salzburg (Lungau), Mittel- und östlichen Tirol häufig, selten in der angrenzenden Schweiz; Bormio.

F. Halleri Rasse B. I. **b. 2.** *dura* A. u. G. Syn. II. 483 (1900). *F. dura* Host Gram. Austr. II. t. 87 (1802) nicht Vill. Richter Pl. Eur. I. 97. *F. alpina* Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1533 (1834)? *F. Pseudo-dura* Steud. Syn. glum. I. 306 (1855). Nyman Consp. 828. *F. laevis* Var. 4. (19.) *dura* Hackel Monogr. 111 (1882).

Die Rasse zeigt besonders zur folgenden Unterart Uebergänge z. B. *F. ovina* var. *Halleri* subvar. *intermédia* (Stebler u. Schröter Schw. Gräsersammlung No. 131 [1890]. *F. rupicaprina* var. *intermédia* Stebler und Schröter Schweizer BG. II. 98 [1892]). Stengel bis 2 dm; unterster Rispenast bis 3 Aehrchen tragend. — Graubünden: Lattenhorn am Splügen! Bergüner Furka zwischen den Thälern Sertig und Tuors. — Die in die tieferen Regionen der Gebirge hinabsteigenden Exemplare der Rasse sind in der Tracht oft *F. eu-ovina* Rasse *duriuscula* ähnlich. Sie ist indess so charakteristisch, dass sie nach Hackel (a. a. O.) vielleicht besser als eigene Unterart angesehen würde. — Aendert wenig ab. Eine m. *vivípara* (Hackel a. a. O. [1882]) sammelte Strobl bei Klein-Sölk in Ober-Steiermark.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

II. Rispe fast einfach traubig, unterer Rispenast nur 1 bis 2 Aehrchen tragend.

decípiens. Stengel niedrig, meist 6 bis 16 cm hoch, 1 bis 2 Blätter tragend, der obere Knoten meist von der Scheide des unteren Blattes bedeckt. Blätter mit bis zur Spreite geschlossener, an den abgestorbenen braun gefärbter, bald sich in unregelmässige Fasern auflösender Scheide und etwas starr borstlicher, grüner Spreite. Blatthäutchen kahl. Rispe sehr kurz, bis 3 cm lang, sehr dicht. Aehrchen klein, 6 bis 7 mm lang, locker 4- bis 5blüthig, meist etwas bereift. Obere Hüllspelze bis über die Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze ragend. Deckspelzen schmal-lanzettlich, begrannt, die Granne halb so lang als die Deckspelze.

Auf trocknen Weiden in der alpinen Region bis 3400 m, besonders in den südwestlichen Alpen, östlich bis Tirol: Duron; Stubai. Die Angaben aus der nördlichen Schweiz, Bayern, Salzburg u. s. w. nach Hackel unsicher oder irrthümlich und zu *F. alpina* gehörig.

F. Halleri Rasse B. II. *decipiens* A. u. G. Syn. II. 484 (1900). *F. Halleri* All. Fl. Ped. II. 273 (1785) im engeren Sinne. Hackel Monogr. Fest. 211 (1882). Richter Pl. Eur. I. 97. Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1535. *F. decipiens* Clairv. Man. Herb. 24 (1811). *F. Gaudíni*[1]) Kunth Enum. I. 399 (1833). *F. ovina* var. *scárdica*[2]) Griseb. Spicil. fl. Rum. et Bith. II. 432 (1844).

[1]) S. S. 201 Fussn. 1.

[2]) Nach dem Gebirge Scardus (Schar Dagh) im nördlichen Albanien.

Aendert ab B. *flavéscens* (Hackel Monogr. Fest. 113 [1882]. *F. aurata* Rchb. Ic. I. t. LXI fig. 1534 [1834]). Aehrchen gelblich bis goldgelb. — Sehr selten mit dem Typus der Rasse.

(Verbreitung der Rasse: [Pyrenäen?]; südl. Frankreich; Italien; Corsica; Balkanhalbinsel incl. Serbien; nach Hackel auch Himalaja.) *|

(Verbreitung der Unterart: Südl. Frankreich; Spanien; Italien und Inseln; Balkanhalbinsel; Kreta; Vorder-Asien; Himalaja? Nord-Africa.) *|

2. ***D. F. glaciális.*** Stengel niedrig (nicht über 2 dm hoch), starr, glatt. Blätter mit bis oben hin geschlossener, ganz glatter, bald absterbender, dann in wenige unregelmässige Fasern zerspaltender Scheide und stumpfer, 5nerviger, glatter, borstlicher, auch abgestorben lange erhalten bleibender, in trocknem Zustande kantiger, an den Seiten flacher Spreite. Rispe sehr kurz, dicht, traubig. Aehrchen klein, grün oder grau-violett gescheckt. Deckspelze breit lanzettlich, schmal hautrandig, mehr oder weniger lang begrannt, selten nur stachelspitzig. Vorspelze länglich-lanzettlich. Antheren über halb so lang als die Deckspelze.

F. glacialis Miègeville Bull. SB. France XXI (1874) IX. erw. *F. ovina* subsp. *frígida* Hackel Monogr. Fest. 114 (1882). *F. frigida* Nyman Consp. 829 (1882).

Ist vielleicht besser nur als Rasse der vorigen Unterart zu betrachten. Hackel theilt sie a. a. O. in 3 Varietäten, die vielleicht besser als Unterarten anzusehen seien, von denen die Rasse B. *frígida* (A. u. G. Syn. II. 485 [1900]. *F. Halleri* Boiss. Voy. Esp. II. 672 [1845] nicht All. *F. frigida* Var. 22. *frigida* (s. str.) Hackel Monogr. Fest. 84 [1882]. *F. frigida* Var. 2 (23) *genuina* Hackel a. a. O. 115 [1882]. Nyman Consp. 829 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 97) in der Sierra Nevada vorkommt. Es erscheint uns nicht zweckmässig, diese seltenste nur von 2 Fundorten bekannte Rasse als Typus der Unterart anzusehen. — Die zweite Rasse C. *Miègevillei*[1]) (A. u. G. Syn. II. 485 [1900]. *F. glacialis* Miègeville a. a. O. [1874]. Nyman Consp. 829. Richter Pl. Eur. I. 97. *F. frigida* Var. *glacialis* Hackel a. a. O. 84, 115 [1882]) in den Central-Pyrenäen verbreitet. — Bei uns nur der Typus der Unterart:

A. rupicaprína. (Gemsenschwingel.) Stengel 1 bis 2 dm hoch, am Grunde knickig, oberwärts kantig, meist rauh oder etwas behaart, 1 bis 2 Blätter tragend (der obere Knoten höchstens in 1/4 der Höhe des

[1]) Nach Abbé Miègeville, Pfarrer in Notre Dame de Garaison bei Castelnau Magnoac, Hautes Pyrénées, um die Flora der Pyrenäen verdient, über welche er mehrere werthvolle Abhandlungen veröffentlicht hat.

Stengels), am Grunde nicht von fest anliegenden Scheidenresten verdickt. Blätter mit lebhaft grüner Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, an den grundständigen mit 2 undeutlichen, an den stengelständigen Blättern mit 2 deutlichen, rundlichen Oehrchen. Rispe kurz, 1 bis 2,5 cm lang, länglich-linealisch, ziemlich dicht. Unterste Rispenäste 1 bis höchstens 4 Aehrchen tragend. Aehrchen 6 mm lang, dicht 3- bis 6blüthig, bereift. Hüllspelzen ungleich, breit-lanzettlich, die obere kaum die Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze überragend. Deckspelze mit 1 bis 5 mm langer Granne.

Auf Alpenweiden, stets auf Kalkboden, 600 (Beck) bis 3038 m (Stebler u. Schröter 111). Häufig in der Schweiz! Nord-Tirol! Bayern! Salzburg! Ober-Steiermark; Ober- und Nieder!-Oesterreich. Bl. Juli, Aug.

F. glacialis Rasse A. *rupicaprina* A. u. G. Syn. II. 485 (1900). *F. ovina* var. *alpina* Neilr. Fl. Nied.-Oesterr. 73 (1859) nicht Koch. *F. Halleri* Caflisch Fl. S.O.Deutschl. 356 (1878) nicht All. *F. frigida* Var. 1 (21.) *rupicaprina* Hackel Monogr. Fest. 84, 114 (1882). *F. rupicaprina* Nyman Consp. 829 (1882) Suppl. 339. Richter Pl. Eur. I. 97. Stebler u. Schröter Alpen-Futterpfl. t. 4. B.

In der Tracht der *F. Halleri* ähnlich, aber durch die Gestalt der Blätter und die kurz begrannten, grau-violetten Deckspelzen leicht zu unterscheiden. — Die Unterabart II. *aurāta* (Stebler und Schröter Alpen-Futterpfl. 111 [1889]. *F. rupic.* subv. *flavéscens* Stebler und Volkart Schweiz. Gräsersamml. no. 231 [1895]) unterscheidet sich durch bleiche Aehrchen. — Faulberg, Hochwangkette bei Chur.

Vorzügliches Futtergras (vgl. Stebler u. Schröter Alpen-Futterpfl. 112).

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

(Verbreitung der Unterart: Spanien: Sierra Nevada! Central-Pyrenäen!) [*]

b. Antheren 0,5 bis 1 mm lang, höchstens $^1/_3$ bis $^1/_4$ so lang als die Vorspelze.

E. F. alpina. Stengel niedrig, meist nicht über 1 dm hoch, oberwärts kantig, ganz glatt, mit nur einem dem Grunde nahe eingefügtem Blatte. Blätter mit bis oben geschlossener, abgestorben braunrother, zuletzt etwas zerfasernder Scheide und fadenförmiger, 0,3 bis 0,5 mm dicker, meist 3nerviger, im trocknen Zustande kantiger, an den Seiten etwas flacher, glatter, lebhaft grüner Spreite. Rispe kurz, nicht über 3 cm lang, länglich-linealisch. Untere Rispenäste mit 2 bis 4, die übrigen mit nur einem Aehrchen. Aehrchen klein,

6 mm lang, elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, locker 3- bis 4blüthig, meist bleichgrün, sehr selten etwas violett überlaufen. Hüllspelzen ungleich, linealisch, die obere fast bis zur Spitze der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze schmal oder linealisch-lanzettlich, begrannt. Granne halb so lang oder länger als die Deckspelze. Vorspelze linealisch lanzettlich.

Auf Alpenweiden, besonders im mittleren und südlichen Alpengebiete. Verbreitet in den Französischen Alpen; in der mittleren! und südlichen Schweiz! Savoyen; Mittel!- und Süd-Tirol!! Seltner in Süd-Kärnten; nicht selten von Krain bis Kroatien. Bl. Juli, Aug.

F. alpina Suter Helvet. Fl. I. 55 (1802). Gaud. Agrost. Helv. I. 252 (1811). Nyman Consp. 829 Suppl. 339, 377. Richter Pl. Eur. I. 97. *F. Halleri* Koch Syn. ed. 1. 812 (1837) ed. 2. 937 nach Hackel a. a. O. *F. capillaris* Wulf. Fl. Nor. phan. ed. Fenzl et Graf 144 (1858). *F. ovina* Subsp. VIII. *alpina* Hackel Monogr. Fest. 116.

Der vorigen Unterart ähnlich, aber in allen Theilen dünner und feiner, dadurch von sehr charakteristischer Tracht, durch die kleinen Antheren von allen verwandten Unterarten leicht zu unterscheiden.

Aendert je nach der Höhe des Standortes in der Grösse und der Tracht ab. Die Abart B. *intercedens* (Hackel in Stebler u. Schröter Schw. Gräsersamml. no. 173 [1892]. Schw. BG. II. 98 [1892]) unterscheidet sich durch weiter hinab (bis 1/2) geöffnete Scheide, derbere, bis 7nervige Spreite, breitere Deckspelze und grössere Antheren (bis 1,5 mm). — Wandfluh in der Gastlosenkette, Ct. Freiburg; Ochsenstock am Tödi; Albula! — Nähert sich der *F. eu-ovina* und *F. Halleri*.

Ob *F. ovina β. alpina* Koch Syn. a. a. O. zu dieser Unterart gehört, ist nach Hackel a. a. O. nicht zu ermitteln.

(Verbreitung der Unterart: Apenninen.) |*|

B. Blattscheiden bis zur Mitte geschlossen, im unteren geschlossenen Theile mit einer tiefen Längsfalte.

*F. **F. amethystina*** [1]. Stengel meist gross, 5 bis 8 dm hoch, kräftig, aufrecht oder am Grunde etwas knickig, stielrund, 2 bis 3 Blätter tragend. Blätter mit oft violett überlaufener, abgestorben lange erhalten bleibender, nicht zerfasernder Scheide und bis 3 cm langer, borstlicher oder fast haarförmiger, 5- bis 7nerviger, trocken etwas kantiger, erst spät abfallender Spreite. Blatthäutchen undeutlich geöhrt und undeutlich gewimpert. Rispe verlängert, bis über 2 dm lang, eiförmig, locker, meist nickend. Unterste Rispenäste meist mit einem, selten 2 bis 3 grundständigen Zweigen, wie die Zweige dünn, geschlängelt, nur oberwärts mit ziemlich zahlreichen Aehrchen besetzt. Aehrchen lanzettlich oder linalisch-lanzettlich, lang gestielt,

[1]) S. S. 245 Fussn. 1.

7 bis 8 mm lang, locker 3- bis 7lüthig, grün (subvar. *flaviviridis* Hackel in Stebler u. Volkart Schweiz. Gräsersamml. no. 232 [1895]) oder violett überlaufen. Hüllspelzen ziemlich gleich, spitz, obere lanzettlich, bis zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze länglich-lanzettlich, erst im oberen Drittel kurz zugespitzt, oberwärts schmal hautrandig, stachelspitzig oder sehr selten kurz begrannt. Antheren 3 bis 4 mm lang, halb so lang als die Vorspelze.

In Bergwäldern, an Waldrändern, besonders in den Gebirgen und Mittelgebirgen, seltner in der Ebene. In der nördlichen und mittleren Schweiz! zerstreut, ebenso in Ober-Bayern und Nord-Tirol; Salzburg! Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Kroatien! Bosnien. Selten aber wohl oft übersehen in Böhmen. Nord-Ungarn: in den Liptauer Alpen! Siebenbürgen zerstreut! Dann nicht ganz typisch mit einzelnen extravaginalen Trieben, var. *Ritschlii*[1]) (Hackel bei Spribille BV. Posen II. 48 [1895]) im norddeutschen Flachlande in der Provinz Posen, in den Kreisen Adelnau, Posen-Ost! Gnesen, Schubin (Spribille), Bromberg (Bock!), Meseritz (Spribille a. a. O. u. in A. u. G. Fl. N.O.D. Flachl. 115, Pfuhl BV. Posen III. 65, 99) und wohl weiter verbreitet. Bl. Mai, Juni.

F. amethystina. L. Spec. pl. ed. 1. 74 (1753). Kerner ÖBZ. XXIX. 73 (1879). Hackel Monogr. Fest. 82, 122 (1882). Nyman Conspectus 828 Supplem. 338, 377. Richter Plantae Europaeae I. 97. *F. capillata* var *β.* Lam. Fl. Franç. III. 597 (1778). Encycl. II. 458? *F. mutica* Schleich. Exsicc. no. 13. *F. ovina δ. vaginata* Koch Syn. ed. 1. 812 (1837) ed. 2. 939. *F. inarmata* Schur Verh. Siebenb. V. 1859. 177. Enum. pl. Transs. 792 (1866). *F. caerulans* Schur Enum. pl. Transs. 789 (1866). *F. violacea* var. *mutica* Kumm. u. Sendt. Flora XXXII (1849) 756. *F. heterophylla β. mutica* Neilr. Fl. N.-Oesterr. 75 (1859). *F. tiroliensis* Kern. exs. (1863) nach Kerner ÖBZ. XXIX. 78 (1879). *F. austriaca* Hackel ÖBZ. XXVIII (1878) 349.

Nach Hackel a. a. O. 123 hat erst Kerner a. a. O. die Linné'sche Pflanze richtig gedeutet. In typischer Ausbildung erscheint die Unterart äusserst charakteristisch und das hat auch wohl Hackel veranlasst, sie nicht als Unterart oder Rasse von *F. ovina*, sondern als eigene Art aufzuführen.

---

[1]) Nach Georg Adolf Ritschl, * 1816 † 1866, Oberlehrer in Posen, welcher in seiner Flora des Grossh. Posen, Berlin 1850, 276 diese Form als *F. duriuscula β. nemoralis* aufführt. Ritschl begründete durch seine vielseitigen, namentlich auch auf Hybriden gerichteten Forschungen, deren Ergebnisse er mir wie Anderen selbstlos zur Verfügung stellte, die floristische Kenntniss dieser Provinz. Ausser der Flora hat er noch zwei Abhandlungen in Programmen des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums in Posen (1851 Vergleich der Posener mit den Nachbarfloren, 1857 Ueber einige wildwachsende Pflanzenbastarde) veröffentlicht. Vgl. Ascherson BV. Brand. VIII. XVIII, wieder abgedruckt mit Bildniss in BV. Posen I. 1. A.

Die Exemplare der Grenzstandorte, besonders im norddeutschen Flachlande, zeigen indess so viele Anklänge an *F. ovina*, dass wir uns nicht entschliessen konnten, der *F. amethystina* einen höheren Rang als den einer Unterart von *F. ovina* einzuräumen.

Etwas veränderlich, nur nach dem Standort abändernd und so höher oder niedriger, mit schlafferen oder starreren Blättern, lockerer oder dichterer Rispe vorkommend, je nach dem die Pflanze einer Felsritze oder einem schattigen Walde des norddeutschen Flachlandes entstammt. Es lassen sich danach auch verschiedene Abarten (und wohl auch Rassen z. B. die Form der Pyrenäen?) unterscheiden, die sich aber erst nach genauerem Studium beschreiben und benennen lassen. Vorläufig ist gerade diese Unterart, auf die erst Hackel die Aufmerksamkeit der Fachgenossen gelenkt hat, nicht genügend studirt.

(Pyrenäen? Süd-Frankreich? Serbien; Nordost-Kleinasien.)

|*|

Verbreitung von *F. ovina*: Wie die Unterart *F. eu-ovina* (S. 474).

398. (8.) **F. violácea.** (Alpen-Rothschwiegel.) 2. Dichte, selten etwas lockere Rasen bildend. Stengel selten bis 5 dm hoch. Blätter mit glatter, geschlossener Scheide und stumpfer, meist etwas kantiger, 5- bis 7nerviger, lebhaft grüner, mitunter an den stengelständigen etwas breiterer, sonst gleich gestalteter Spreite. Blatthäutchen kahl. Rispe schlaff, oft etwas einerseitswendig. Aehrchen elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, meist violett überlaufen. 7 bis 10 mm lang. Obere Hüllspelze wenigstens unterwärts 3nervig. Deckspelze mehr oder weniger spitz, oft unter der Spitze kurz 2zähnig, seltner mit ungetheilter Spitze, begrannt. Fruchtknoten an der Spitze behaart, sehr selten verkahlend.

Auf Alpenwiesen, an Abhängen in den Hochgebirgen im Gebiet, im Schweizer Jura, in den Alpen (nach Jaccard 396 zwischen 1500 und 3200 m) nach Osten bis in die Bosnisch-Hercegovinischen und Montenegrinischen Gebirge und in den Karpaten bis Siebenbürgen; dort aber fast überall verbreitet. Bl. Juli, August.

F. violacea Gaud. in Schleich. Cat. pl. Helv. ed. 2. 13 (1807, ohne Beschr.). Agrost. Helv. I. 231 (1811). Hackel Monogr. Fest. 132 (als subsp. v. *F. rubra*). Nyman Consp. 828 Suppl. 338. Stebler und Schröter Alpen-Futterpfl. t. 3 A. *F. ovina γ. violacea* Koch Syn. ed. 1. 812 (1837) ed. 2. 928. *Schenodorus violaceus* Roem. u. Schult. II. 704 (1817). *F. Halleri* Puccin. Giorn. bot. It. I. 121 (1844) nicht All. *F. Pucciniéllii*[1]) Parl. Fl. Ital. I. 440 (1848).

Diese Art ist in ihrer Tracht äusserst charakteristisch, zeigt indessen gewisse Anklänge an *F. ovina*, ist aber zweifelsohne auch der *F. heterophylla* nahe verwandt, zu der auch Hackel (a. a. O. 132) Uebergänge gesehen haben will. Es scheint uns indess nicht natürlich, sie mit *F. heterophylla* und besonders mit *F. rubra* zu vereinigen. In der Gestalt der Rispen und Aehrchen zeigt sie wohl Aehnlichkeit mit *F. rubra*, im übrigen aber erscheint sie mehr der *F. ovina* ähnlich und eine Vereinigung mit *F. heterophylla* und *rubra* scheint uns nicht nur eine Vereinigung mit *F. ovina*, sondern auch mit allen anderen Arten der Gesammtart *F. ovina* zu

[1]) S. S. 453 Fussn. 4.

bedingen, zumal da das Hauptmerkmal der Unterscheidung zwischen *F. ovina* u. a. einerseits und *F. violacea, F. heterophylla* und *F. rubra* andererseits, welches Hackel zur Aufstellung der § *Intra-* und *Extravaginales* (vgl. S. 464) veranlasst hat, weder bei *F. ovina* oder *F. violacea* noch besonders bei *F. heterophylla* constant erscheint. Eine Vereinigung aller Arten der Gesammtart *F. ovina* scheint trotz der nahen Verwandtschaft und der öfter beobachteten, kaum mit Sicherheit einer Art unterzuordnenden Formen nicht zweckmässig, da selbst noch eine Reihe von untergeordneten Formen, die wir als Abarten aufführen, eine so grosse Constanz der Merkmale und eine besondere geographische Verbreitung zeigen, dass man sie nach der allgemeinen Definition der Rasse (vgl. I. Vorrede S. VIII) als solche ansehen müsste. Wollte man sie indessen so hoch bewerthen, so müsste man, wie dies Richter (Pl. Eur. I.) gethan hat, die Hackel'schen Varietäten, die wir zumeist als Rassen aufgenommen haben, zu Arten machen. Man würde dadurch ein für jeden Fachgenossen, der nicht gerade ein Specialstudium der Gattung anstrebt, unverdauliches Chaos nebeneinander stehender „Arten" schaffen. Eine möglichst weitgehende und gleichmässige Gliederung der „Werthstufen" scheint uns, wie wir schon mehrfach betont haben, wenngleich sie oft äusserst schwierig ist, für das Verständniss des Ganzen sowohl bei Gattungen als bei Arten als das höchste Ziel. Eine „Gattung" und eine „Art" soll möglichst auch in den polymorphen Formenkreisen systematisch ebenso hoch stehen als eine „Gattung" oder „Art", die ohne nähere Verwandte im System mehr oder weniger isolirt steht und vielleicht als Repräsentant einer eigenen Gattung, Familie oder gar Reihe angesehen werden muss. Desshalb erscheint uns wenig empfehlenswerth, die bei vielen besonders Oesterreichischen Floristen beliebte Gepflogenheit ganz isolirte Arten wie etwa *Adoxa moschatellina* u. a. gleichwerthig ohne Abstufung neben die unbedeutendsten Mikrospecies einer polymorphen Gattung zu stellen und die selbst in grossen systematischen Werken beliebten und von namhaften Botanikern als das erstrebenswerthe Ziel hingestellte Zersplitterung der Familien in „kleine Gattungen", die ohne Anzeichen ihrer allzunahen Verwandtschaft mit anderen Gattungen gleichwerthig neben systematisch gut getrennten Gattungen gestellt werden. Der geschulte Berufsbotaniker wird sich weder durch grosse noch durch kleine Gattungen und Arten beirren lassen, jedem anderen wird in schwierigen Gruppen, wie den Gräsern, eine möglichst vielgliederige Abstufung das Verständniss erleichtern.

Aendert ab: Ausser unseren Rassen in Europa noch *Ibérica* (Hackel Monogr. 136 [1882]) auf der Iberischen Halbinsel und den Pyrenäen.

A. Abgestorbene Scheiden bald in unregelmässige Fasern zerfallend. Blätter mit meist fadenförmiger, seltner borstlicher Spreite.

I. Deckspelze kurz begrannt, die Granne nicht halb so lang als die Deckspelze (vgl. jedoch **a. 1.** *a. 1. γ. macrathera*).

a. genuína. Ziemlich niedrig, meist nicht über 2,5 dm hoch. Stengel dünn, fadenförmig, oberwärts kantig. Blätter mit fadenförmiger, nicht über 0,5 mm dicker, kantiger und gekielter Spreite. Abgestorbene Scheiden bald in unregelmässige Fasern sich auflösend. Rispe kurz, 3 bis 6 cm lang. Aehrchen klein, bis 7 mm lang. Obere Hülspelze kurz, bis zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze oder wenig höher reichend, spitz. Deckspelze breit lanzettlich, meist kurz begrannt oder stachelspitzig.

Auf Wiesen der höheren Gebirge im Gebiete über das ganze Areal der Art verbreitet. Bl. Juli, August.

F. violacea Var. 1. *genuina* Hackel Monogr. Fest. 128, 129, 132 (1882). *F. violacea* Richter Pl. Eur. I. 98 (1890).

1. Deckspelze ganz kurz, selten lang begrannt oder stachelspitzig. Unterste Rispenäste kaum über 3 Aehrchen tragend.
   a. Aehrchen 3- bis 4blüthig.
      1. týpica. Stengel ganz glatt. Abgestorbene Scheiden spärlich faserig. Rispe armährig. Untere Rispenäste 2- bis 3ährig, Aehrchen violett überlaufen. Deckspelze etwas rauh. Granne 1/3 bis 1/4 so lang als die Deckspelze. — Die bei weitem verbreitetste Form. — *F. violacea* Var. 1. Subvar. *α. typica* Hackel Monogr. Fest. 133 (1882). Hierher die Unterabarten *β. aurăta* (Hackel a. a. O. 133 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 98. *F. aurata* Gaud. Agrost. Helv. I. 234 [1811]. Nyman Consp. 828. Aehrchen goldgelb und *γ. macrăthera*[1]) (Hackel bei Beck Ann. Hofm. Wien II. 45 [67] [1887]). Aehrchen hellviolett-gescheckt oder bleich; Granne fast so lang als die Deckspelze. — Hochgebirge der Hercegovina (Beck).
      2. minor. Stengel oberwärts kurzhaarig. Rispenäste behaart. Deckspelze kurz stachelspitzig, sonst wie vor. — Auf Kalk in den südöstlichen Alpen: Venetianische Alpen; Krain; Steiermark; Kroatien; Dalmatien; Bosnien. — *F. violacea α. minor* Hackel Természetr. Füz. II. 290 (1878). *F. violacea* Var. I. subvar. *β. cárnica*[2]) Hackel Monogr. Fest. 133 (1882). Richter Pl. Eur. I. 98. — Hierher, eine Uebergangsform zu *typica* bildend:
         β. nítida (Hackel a. a. O. 134 [1882]. *F. nitida* Kit. in Schult. Oesterr. Fl. ed. 2 I. 239 [1814]). Stengel oberwärts schwach kurzhaarig. Deckspelzen kurz begrannt. — Kroatien.
   b. Aehrchen 7- bis 11blüthig.
      subracemósa. Stengel ganz glatt und kahl. Untere Rispenäste 1 bis 2 Aehrchen tragend, die oberen alle nur mit einem Aehrchen. Aehrchen bleich grün oder schwach violett überlaufen. Deckspelze rauh. Sonst wie *typica*. — Nur in Siebenbürgen und Rumelien. — *F. violacea* Var. 1. Subvar. *δ. subracemosa* Hackel Monogr. 133 (1882). Richter Pl. Eur. I. 98. *F. subracemosa* Schur Enum. pl. Transs. 785 (1866). Nyman Consp. 828.
2. Unterste Rispenäste 4 bis 5 Aehrchen tragend.
      fláccida. Stengel meist höher, oberwärts kurzhaarig. Abgestorbene Scheiden sich in zahlreiche unregelmässige Fasern auflösend. Rispe vielährig, nickend, mit behaarten Aesten. Aehrchen 2- bis 3blüthig, violett überlaufen. Deckspelze länger begrannt. Granne fast halb so lang als die Deckspelze. — Nur in Siebenbürgen, dort aber nach Hackel anscheinend verbreitet. — *F. violacea* Var. 1. Subvar. 2. *flaccida* Hackel Monogr. Fest. 133 (1882). Richter Pl. Eur. I. 98. *F. flaccida* Schur NV. Siebenb. IV. 89 (1853). Enum. pl. Transs. 792 (1866). Nyman Consp. 828. — Nach Hackel a. a. O. vielleicht besser als Rasse anzusehen. — Hierher die Unterabart:
      2. aureifláva (*aureo-flava* Schur Enum. pl. Transs. 792 [1866]. Hackel a. a. O. Richter Pl. Eur. I. 98). Aehrchen goldgelb. — Selten mit der Abart.

(Verbreitung der Rasse: Apenninen; Rumelien; Armenien.)

[*]

---

[1]) Von *μακρός* lang und *ἀθήρ* Granne.

[2]) Carni, bei den Römern ein Volk an der Nordostgrenze Italiens; noch jetzt heisst das nördliche Ital. Friaul Carnia (Stazione della Carnia zw. Udine und Pontebba); daher auch das mittelalterliche Carniolia für Krain. Carnicae Alpes kommen schon bei Plinius (III, 28) vor; noch jetzt wird der die Südgrenze von Kärnten bildende Zug als „Carnische Alpen" bezeichnet.

2. picta. Höher, 3 bis 4 dm hoch. Stengel kantig, oberwärts kurzhaarig. Blätter mit borstlicher, 0,6 mm dicker, kantiger, 5nerviger, an den stengelständigen breiterer, 7 bis 9nerviger, locker zusammengefalteter Spreite. Abgestorbene Scheiden spärlich zerfasernd. Rispe starr, 6 bis 7 cm lang, vielährig, mit kurzhaarigen Rispenästen. Aehrchen klein, 7 mm lang, 2 bis 4blüthig, dunkel oder lebhaft violett überlaufen. Hüllspelzen stumpflich. Sonst wie vor. Rasse.

Auf Wiesen in der alpinen und subalpinen Region in den Ungarischen Karpaten!! in Galizien! Siebenbürgen zerstreut. Seltener in Kroatien: auf dem Dereg; und in den östlichen Alpen in Krain, Steiermark, Kärnten, Niederösterreich und Salzburg: Gamskarkogel, Radstatter Tauern. Bl. August, September.

F. violacea Var. 2. *picta* Hackel Monogr. Fest. 128, 134 (1882). *G. picta* Kit. in Schult. Oesterr. Fl. ed. 2. I. 236 (1814). Nyman Consp. 828. Richter Pl. Eur. I. 99. *F. nigréscens* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 657 (1823). Rchb. Ic. I. t. LXVII fig. 1559 (eine etwas kurzrispige Form) nicht Lam. u. Gaud. *F. heterophylla β. alpina* Neilr. Aufzähl. Gef.pfl. Ung. 25 (1866). Knapp Pfl. Galiz. 27 (1872) nicht Gren. u. Godr. *F. violacea* var. *major* Hackel Természetrajzi Füzetek II. 291 (1878).

Eine Rasse von recht ausgezeichneter Tracht, die besonders durch die starre Rispe sehr auffällig ist; durch die Merkmale leicht kenntlich und besonders durch die behaarten Stengel, kurze Granne und die meist bleiche Farbe der viel kleineren Aehrchen von der folgenden verschieden, mit der sie oft verwechselt wird.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

II. Deckspelze lang begrannt; die Granne mindestens halb so lang oder länger als die Deckspelze.

nígricans. Meist ziemlich, 3 bis 4 dm, hoch. Stengel oberwärts stielrundlich, glatt und kahl. Blätter mit an den unteren borstlicher oder fadenförmiger kantiger, gekielter, an dem Kiele rauher, 5nerviger, an den oberen breiterer, bis 2 mm breiter, etwas gefalteter 7- bis 9nerviger Spreite. Abgestorbene Scheiden spärlich zerfasernd. Rispe fast aufrecht oder etwas nickend, ziemlich schlaff, meist 6 bis 9 cm lang, vielährig. Rispenäste rauh. Aehrchen gross, 9 bis 10 mm lang, 3- bis 4blüthig, lebhaft violett oder dunkelviolett gefärbt. Hüllspelzen sehr ungleich, die oberen ziemlich spitz, nur ganz am Grunde 3nervig, bis zur Mitte der vor ihr stehenden Deck-

spelze reichend. Deckspelzen lanzettlich. Fruchtknoten spärlich behaart.

Auf Wiesen in der alpinen und subalpinen Region in den westlichen Alpen häufig, so in den Seealpen, der Dauphiné, der Schweiz, selten im Jura, in Tirol und den Bayerischen Alpen; um Verona. Bl. Juli, August.

F. violacea Var. 3 *nigricans* Hackel Monogr. Fest. 129, 135 (1882). *F. nigricans* Schleich. Cat. Pl. Helv. ed. 2. 13 (1807, ohne Beschr.). Nyman Consp. 828. Richter Pl. Eur. I. 99. *F. nigrescens* Gaud. Agrost. Helv. I. 254 (1811) nicht Lam. *F. heterophylla β. alpina* Gren. u. Godr. Fl. France III. 575 (1855) z. T. *F. rubra* var. *nigrescens* Mut. Fl. Franç. IV. 102 (1838).

Aendert ab: B. *pubéscens* (Parl. Fl. Ital. I. 440 [1848]). Aehrchen behaart.

Wird oft mit *F. nigrescens* Lam. Dict. II. 460 (1789), die trotz des rasenbildenden Wuchses zur *F. rubra* gehört, verwechselt, unterscheidet sich von ihr indessen leicht durch die gekielten, rauhen Blätter, den an der Spitze behaarten Fruchtknoten und die fast sämmtlich extravaginalen Sprosse (vgl. S. 464, 490).

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

B. Abgestorbene Scheiden lange erhalten bleibend, nicht zerfasernd. Blätter borstlich, starr, bis 0,5 mm dick, am Rücken abgerundet oder ganz schwach kantig.

Nórica[1]). Hoch, meist 4 bis 5 dm. Stengel oberwärts glatt und kahl. Blätter mit an den unteren und oberen ziemlich gleichgestalteter, 5- bis 9nerviger Spreite. Rispe ziemlich gross, 7 bis 9 cm lang, mehr oder weniger schlaff, nickend, vielährig, mit rauhen oder behaarten Aesten. Aehrchen wie bei voriger.

Auf trockenen Wiesen, an Felsen in der subalpinen Region der östlichen Alpen, besonders häufig auf Kalk in den südlichen Theilen in Tirol! und Krain. Häufig auch auf Urgestein in Central-Tirol! Sonst seltner in den Bayerischen Alpen; Nord-Tirol; Salzburg; Ober-Oesterreich und in Kärnten. Bl. Juli bis September.

F. violacea Var. 4. *norica* Hackel Monogr. Fest. 135 (1882). *F. norica* Richter Pl. Eur. I. 99 (1890).

Wird vielleicht besser mit der vorigen Rasse vereinigt, von der sie immerhin sehr erheblich durch die Tracht abweicht und mit der sie nur im gemeinsamen Gebiet in Mittel-Tirol durch (nach Hackel vielleicht hybride) Zwischenformen verbunden ist.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

[1]) Noricum hiess bei den Römern die zwischen den Alpen und der Donau gelegene, durch den Inn von Vindelicia getrennte Provinz; daher der jetzt nicht mehr gebräuchliche Name „Norische Alpen" für den östlichsten Abschnitt der Centralkette, westlich bis zum Brenner-Pass.

(Verbreitung der Art: Auf allen höheren Gebirgen des südlichen Europas ausser auf den Inseln des Mittelmeergebietes; die Angaben aus Skandinavien und Nowaja Semlja sind irrthümlich und beziehen sich auf *F. ovina* Rasse *brevifólia* (s. S. 466); Klein-Asien! Kaukasus; Armenien; Persien.) |*|

398. × 406. *C. F. violacea* × *pumila?* s. S. 536.

b. Blätter verschieden gestaltet, die stengelständigen flach, 7- bis 11, auffällig breiter als die sehr langen grundständigen.

399. (9.) **F. heterophýlla**[1]). 2. (Ital.: Pasèo delicato.) Der Leitart sehr ähnlich. Grasgrün. Stengel meist 4 bis 9 dm hoch, dünn, schlaff, glatt. Blätter mit geschlossener Scheide und dünner und meist schlaffer, an den grundständigen länger und borstlich zusammengefalteter, an den Stengelblättern flacher, linealischer, 7- bis 11nerviger Spreite. Blatthäutchen kahl. Rispe schlaff, ziemlich locker, die Aeste zur Blüthezeit abstehend, die untersten meist mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen meist 4- bis 6blüthig, hellgrün, selten an lichten Stellen etwas violett überflogen. Hüllspelzen linealisch-lanzettlich. Blüthen etwas entfernt. Deckspelzen rückwärts rauh, begrannt. Granne halb so lang als die Deckspelze oder länger, an den oberen Blüthen öfter etwas geschlängelt. Fruchtknoten oberwärts etwas behaart.

In schattigen, oft trocknen Laubwäldern, in Gebüschen an Abhängen, im südlichen Gebiete fast überall verbreitet und stellenweise häufig, (in den Alpen bis 1950 m [Jaccard 396]) ansteigend, nach Norden und Osten abnehmend, im Norddeutschen Flachlande sehr zerstreut und im Nordosten nur noch bis Posen: Strelno, Thorn, Bromberg; Westpreussen: Kr. Schwetz, Marienwerder und Kr. Putzig!! beobachtet. Bl. Juni, Juli, im Gebirge auch bis September.

F. heterophylla Lam. Fl. Franç. ed. 1. 600 (1778). Koch Syn. ed. 2. 939. Nyman Consp. 827 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 98. *F. némorum* Leyss. Abh. Hall. NG. I. 368 (1783). *F. duriuscula* Schrad. Fl. Germ. I. 328 (1806) nicht L. Spec. pl. und nicht L. Syst. ed. 12. *F. longiséta* Hegetschw. u. Heer Fl. Schweiz 92 (1840). *F. rubra* var. *heterophylla* Mut. Fl. Franç. IV. 102 (1838). *F. rubra* Subspec. I. *heterophylla* Hackel Monogr. Fest. 128, 130 (1882).

Scheint uns eine sehr ausgezeichnete Form, die wohl werth ist, als eigene Art behandelt zu werden (vgl. auch S. 490). Besitzt eine für eine Art aus der Verwandtschaft von *F. ovina* sehr auffällig geringe Variabilität. Erwähnenswerth sind nach Hackel folgende Formen:

A. Blätter mit kahler Scheide und Spreite. Aehrchen kahl.

I. týpica. Blätter mit meist rauher Spreite. Hüllspelzen sehr ungleich lang, die obere bis zu $^2/_3$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend.

---

[1]) Von ἕτερος ein anderes, verschieden und φύλλον Blatt, wegen der verschieden gestalteten Blätter.

Granne halb so lang als die Deckspelze oder wenig länger. — Die bei weitem häufigste Form. — *F. heterophylla* Subvar. *α. typica* Hackel Monogr. Fest. 131 (1882). — Hierher die Unterabart:

b. *liophýlla*[1]) (Hackel a. a. O. [1882]. Richter Pl. Eur. I. 98). Grundständige Blätter mit glatter Spreite. — Selten.

II. vulpioïdes[2]). Hüllspelzen ziemlich gleich lang, die oberen bis zur Spitze der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Granne so lang als die 6,5 bis 7 mm lange Deckspelze. — So bisher nur in Siebenbürgen. — *F. heterophylla* Subvar. *γ. vulpioides* Hackel Monogr. Fest. 131 (1882). Richter Pl. Eur. I. 98. *F. vulpioides* Schur Sert. Fl. Transs. 89. Enum. pl. Transs. 744 (1866). Nyman Consp. 838.

B. Blätter mit spärlich behaarter Scheide und Spreite. Aehrchen ebenso behaart. pubérula. — Bisher nur in Italien. — *F. heterophylla* var. *puberula* Parl. Fl. Ital. I. 439 (1848). Hackel Monogr. Fest. 131. Richter Pl. Eur. I. 98.

Eine m. *vivípara* (Parl. Fl. Ital. I. 439 [1848]. Hackel a. a. O. 131) mit in Laubzweige auswachsenden Aehrchen bei Genua beobachtet.

Eine vielleicht als Rasse zu dieser Art zu ziehende Form ist *F. Balearica* (Guatt. in Roem. Callect. I. 125 [1809]. Hackel Monogr. Fest. 199 [1882]. *F. heterophylla* e. *balearica* Richter Pl. Eur. I. 98 [1890]) auf den Balearischen Inseln.

Wird nicht selten mit *F. rubra* Rasse *fallax* verwechselt, von derselben aber ausser durch die Tracht, durch den behaarten Fruchtknoten, die langen Grannen und die linealisch-lanzettlichen Hüllspelzen, auch meist schmäleren Deckspelzen zu unterscheiden.

(England; Frankreich; Italien; Sicilien; Serbien; Bulgarien; Macedonien; Griechenland; Russland? Kaukasus? Himalaja?) ⚹?

400. (10.) **F. Pórcii**[3]). ♃. Grasgrün. Stengel am Grunde mit dunkelbraunen, lange unversehrt bleibenden Blattresten umgeben, 8 bis 10 dm hoch, glatt, dick, oberwärts stielrund, gestreift, 3 Blätter tragend; der oberste Knoten in 1/3 seiner Höhe. Blätter mit offener, an den unteren schwach rauher Scheide und straffer, an den grundständigen bis 6 dm langer, 2,5 mm breiter, 9 bis 11 nerviger, an den Stengelblättern bis 4 dm langer, 3 bis 4 mm breiter, vielnerviger, an allen im Leben flacher oder locker zusammengefalteter, allmählich zugespitzter, unterseits glatter, oberseits (und unterseits unter der Spitze) rauher Spreite. Blatthäutchen der Grundblätter sehr kurz, ungeöhrt, der Stengelblätter mit 1 bis 2 verkümmerten Oehrchen versehen oder ungeöhrt, an allen dicht gewimpert. Rispe bis 15 cm lang, aufrecht oder etwas überhängend, ziemlich dicht, zur Blüthezeit abstehend, nachher zusammengezogen; ihre Achse unten glatt, oberwärts wie die Aeste rauh; unterster Ast halb so lang wie die Rispe, mit einem, selten zwei grundständigen Zweigen. Aehrchen lineal-länglich, locker

---

1) Von *λεῖος* glatt und *φύλλον* Blatt.

2) Wegen entfernter Aehnlichkeit mit der Untergattung *Vulpia*.

3) Nach dem Entdecker Florian Porcius, * 16. August 1816 (br.) in Alt-Rodna (ó-Radna, Rodna-veche), Districts-Vice-Capitän a. D. daselbst, um die Flora des nordöstlichen Siebenbürgens hochverdient, Verf. von Enum. pl. phan. Districtus quondam Naszódiensis. Melléklet (Beilage) zu Kanitz Mag. Növ. Lapok II. Kolozsv. (1878).

4- bis 7blüthig, 8 bis 10 mm lang, meist dunkel-violett überlaufen. Hüllspelzen sehr ungleich, meist stumpflich, die untere lanzettlich, die obere länglich-elliptisch bis lanzettlich, meist oberwärts gewimpert. Deckspelze 4,5 bis 6 mm lang, lanzettlich, zugespitzt, breit weiss- oder braun-hautrandig, am Rücken und oberwärts rauh, mit einer $^1/_5$ bis $^1/_3$ ihrer Länge gleichkommenden Granne. Fruchtknoten kahl oder oberwärts mit einzelnen ziemlich steifen Haaren besetzt.

Nur im nordöstlichen Siebenbürgen auf felsigen Abhängen. Alpen um Rodna, auf Urkalk, 1350 bis 1800 m: Corongisiu, Mihaiasa, Gergeleu, Galati, Gaura, Craciunel (Porcius Kerner Fl. exs. Austr. Hung. no. 1079!). Bl. Juli, August.

F. Porcii Hackel Bot. Centralbl. VIII. 407 (1881, ohne Beschr.). Monogr. Fest. 147 (1882). *F. Carpatica* × *elatior* Simonkai Enum. Fl. Transs. 591 (1886).

Eine ebenso eigenthümliche als schöne und stattliche Pflanze, deren Verwandtschaft mit *F. rubra* uns unbestreitbar scheint. Wir wissen nicht, welche Gründe Simonkai hatte, sie für einen Bastard von *F. pratensis* (Sect. *Bovinae*) und *F. Carpatica* (Sect. *Amphigenes*) zu erklären. [*]

2. Pflanze mit meist lang, sehr selten kurz kriechender Grundachse (in letzterem Falle ziemlich dichte Rasen bildend, vgl. *F. rubra* Rasse *fallax*), meist indessen locker oder sehr locker rasenbildend mit mehr oder weniger verlängerten Ausläufern. Scheide geschlossen. Blatthäutchen kahl.

401. (11.) **F. rubra.** (Rothschwingel.) 2. Meist sattgrün. Stengel meist 4,5 bis 9 dm hoch, steif, glatt. Blätter mit glatter Scheide und stumpfer, meist an den unteren etwas dicklicher, steifer, an den oberen meist flacher, seltner auch borstlich zusammengefalteter Spreite. Rispe zur Blüthezeit abstehend, die unteren Aeste meist mit einem grundständigen Zweige. Aehrchen meist so gross wie bei *F. heterophylla*, 4- bis 6blüthig, röthlich-violett oder bräunlich überlaufen. Blüthen ziemlich genähert. Deckspelze oft oberwärts behaart. Granne kurz oder bis halb so lang (sehr selten so lang) als die Deckspelze. Fruchtknoten kahl.

In trocknen Wäldern, auf Triften, Hügeln, trockenen und feuchten Sandfeldern, auf Dünen im ganzen Gebiete, auch auf den Nordsee-Inseln!! meist nicht selten, in den Gebirgen bis in die alpine Region (2700 m, Stebler und Schröter 28, 29) aufsteigend. Bl. Juni, Juli, in den Gebirgen bis Herbst.

F. rubra L. Spec. pl. ed. 1. 74 (1753) erw. Koch Syn. ed. 2. 939. Nyman Consp. 827 Suppl. 338.

Eine äusserst veränderliche Art, deren Grenzen gegen die anderen Arten der Gesammtart *F. ovina* äusserst schwer festzustellen sind. Zu fast allen Arten hinneigende Formen finden wir vor und wie wir oben S. 489 auseinandergesetzt haben, haben uns nur Zweckmässigkeitsgründe bewogen, die Formen in vorliegender Weise als Arten zu trennen. Ausser unserer Unterart in Europa noch *F. Pyrenáica* (Reut. Ind. sem. hort. Genev. 1861. 4. *F. stolonífera* Mièg eville Bull. SB. France X. 87 [1863]) in den Central-Pyrenäen, *F. dumetórum* (L. Spec. pl. ed. 2. 109 [1762]

nach Hackel Monogr. 146 nicht Aschers. Fl. Brand. und anderer mitteleuropäischer Floristen. *F. juncifolia* St. Am. Fl. Agen. 40 [1821]. *F. sabulícola* L. Dufour Ann. sc. nat. S. 1. V. 84 [1835]. *F. arenária* Gren. u. Godr. Fl. France III. 574 [1856] nicht Osb. *F. hálmyris*[1]) Mab. Bull. S. Linn. Bordeaux XXV. 611 [1864]) an den Atlantischen Küsten Frankreichs und Spaniens und *F. Nevadénsis*[2]) (Hackel Monogr. Fest. 130, 146 [1882]) in Gebirgen Spaniens. Bei uns nur

A. F. eú-rubra. Locker oder selten dichtrasenbildend. Blätter mit meist an den unteren kantiger Spreite. Abgestorbene Scheiden wenig und unregelmässig zerfasernd. Rispe meist gross. Hüllspelzen ungleich, die obere bis zur Hälfte der vor ihr stehenden Deckspelze oder wenig höher reichend. Deckspelze schmäler oder breiter lanzettlich.

F. rubra Subspec. IV. *eu-rubra* Hackel Monogr. Fest. 138 (1882).

Aendert ab: Ausser unseren Rassen in Europa noch die mit kurzkriechender Grundachse versehenen, daher mehr oder weniger dichte Rasen bildenden Rassen *Bartherei*[3]) (Hackel Monogr. Fest. 129, 143 [1882[. *F. Bartherei* Timb. Lagr. Bull. Soc. hist. nat. Toulouse VI. 180 [1871]) vielleicht von Rasse *fallax* nicht zu trennen, in den Pyrenäen, *rivulária* (Hackel a. a. O. 129, 144 [1882]. *F. rivularis* Boiss. Elench. 90 [1838]. *F. duriuscula γ. rivularis* Boiss. Voy. Esp. II. 670 [1845]) in der Sierra Nevada (vielleicht nicht von Rasse *planifolia* zu trennen) und *caesia* (Fries Mantissa III. 7 [1842]. *F. duriuscula caesia* Fries Herb. norm. V. 98 [1837]. *F. eu-rubra* Var. 7. (12.) *oelandica* Hackel Monogr. Fest. 130, 144 [1882]) auf der Insel Oeland. Letztere nur 2 dm hohe Pflanze, die vielleicht auch im Gebiet vorkommen könnte, ist ausgezeichnet durch kurze, sämmtlich zusammengefaltete, nicht kantige dicke Blätter und ganz kurz begrannte, kleine, 3 blüthige, bleiche Aehrchen. — Bei uns:

A. Grundachse deutlich kriechend, ausläufertreibend, daher die Pflanze lockerrasenbildend bis weit kriechend.

I. genuína. Lockerrasenbildend, Ausläufer mehr oder weniger weit kriechend, mit braunen Niederblättern bedeckt. Blätter mit glatter oder behaarter Scheide und meist an den unteren borstlich zusammengefalteter, stumpf-kantiger, selten flacher, an den oberen stets flacher oder selten locker zusammengefalteter Spreite. Rispe meist viel-, selten armährig. Deckspelze lanzettlich.

Im ganzen Gebiet die bei weitem häufigste Form. Bl. meist Juni, Juli.

F. eu-rubra Var. 1. (6.) *genuina* Hackel Monogr. Fest. 129, 138 (1882) erw. *F. rubra* sens. strict. Hackel a. a. O. 214 (1882). Richter Pl. Eur. I. 99 erw. Rchb. Ic. I. t. LXVII fig. 1557.

a. Untere Blätter borstlich zusammengefaltet.

1. Blätter mit kahler Spreite. Rispenäste kahl.

a. Aehrchen kahl oder ganz kurz behaart.

I. vulgáris. Meist dunkelgrün. Meist gross. Untere Blätter schlaff-borstlich bis 0,7 mm dick. Rispe locker, 6 bis 15 cm lang.

[1]) Von *ἁλμυρίς* Salzwasser.

[2]) Nach dem zuerst bekannt gewordenen Fundort, der Sierra Nevada in der Provinz Granada.

[3]) Nach dem Entdecker Louis-Henri Barthère, * 1822, Baumschulbesitzer in Toulouse (Clos br.).

Aehrchen meist klein, 7 bis 8 (selten über 10) mm lang, grün oder schwach grau-violett überlaufen. Deckspelzen stachelspitzig oder kurz begrannt. — Die bei weitem häufigste Form. — *F. rubra vulgaris* Gaud. Fl. Helv. I. 285 (1828). Hackel Monogr. Fest. 139. Richter Pl. Eur. I. 99. *F. rubra α. genuina* Gren. u. Godr. Fl. France III. 574 (1856). *F. repens* Hegetschw. u. Heer Fl. Schweiz 92 (1840). *F. longifólia* Hegetschw. u. Heer a. a. O. 91 (1840). *F. rubra* subsp. *duriuscula* Syme Engl. Bot. XI. 145 (1872) z. T. — Sehr veränderlich. Zu erwähnen sind einige Standortsformen *β. páscua* (Anderss. Gram. Scand. 20 [1852]. Hackel a. a. O). Niedriger. Blätter kürzer. Rispe ziemlich dicht, zusammengezogen. Aehrchen meist gefärbt. — So auf Wiesen. — *γ. nemorális* (Anderss. a. a. O. 21 [1852]. Hackel a. a. O.). Höher. Blätter verlängert. Rispe locker. Aehrchen grün. — In Wäldern. — Bemerkenswerther aber doch nur Unterarten sind:

§§ *megástachys*[1]) (Gaud. Fl. Helv. I. 287 [1828]. *F. rubra β. diversifólia* Gaud. a. a. O. 288 [1828]. *F. eu-rubra* Var. 1. Subvar. *β. grandiflóra* Hackel Monogr. Fest. 139 [1882]. *F. rubra* b) *macrántha*[2]) Richter Pl. Eur. I. 99 [1890]). Aehrchen gross, 1 cm lang oder länger. Deckspelzen länger begrannt. — Nicht selten. — Hierzu die Standortsformen ** *alpína* (Parl. Fl. It. I. 441 [1848]. Hackel a. a. O. [1882]). Niedrig. Rispe einfach, die untersten Aeste 1 bis 2 Aehrchen tragend. — So im Norden und in den Hochgebirgen. — Hierzu †† *variegáta* (Stebler u. Schröter Schweiz. Gräsersamml. no. 175 [1891]). Aehrchen lebhaft violett überlaufen. — Graubünden: Avers. — *** *litorális* (Hackel a. a. O. 139 [1882]). Niedrig, sehr weit kriechend. Rispe kurz, 2 bis 4 cm lang. — So am Meeresufer bisher nur in England.

§§§ *glaucéscens* (Hackel Monogr. Fest. 139 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 99. *F. glaucescens* Hegetschw. u. Heer Fl. Schweiz 93 [1840]. Nyman Consp. 827). Graugrün. Aehrchen oft bereift. — So selten aber im ganzen Gebiete.

§§§§ *barbáta* (Hackel a. a. O. [1882]. Richter Pl. Eur. I. 99. *F. barbata* Schrank Prim. Fl. Salisb. 46 [1792]. Nyman Consp. 827. *F. pubéscens* Willd. Enum. 6 [1809]. *F. hirsúta* Fl. Dan. 1627 [1819]? nicht Host. *F. rubra subvillósa* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 654 [1823]. *F. rubra villosa* Mert. u. Koch a. a. O. [1823]. Koch Syn. ed. 2. 939. Aschers. Fl. Brand. I. 857 [1864]. *F. rubra dumetórum* Gaud. Fl. Helv. I. 686 [1828]. A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 116. *F. Kitaibeliána*[3]) Schult. Mant. II. 398 [1824]). Stengelblätter öfter etwas zusammengefaltet. Deckspelze kurzhaarig. — Mit dem Typus zerstreut.

2. duriúscula. Graugrün. Sehr weit kriechend. Untere Blätter dick borstlich, starr, bis 1,2 mm dick. Rispe meist gross, etwas locker. Aehrchen gross, 9 bis 10 mm lang, kahl, röthlich überlaufen. — An sandigen Ufern von Flüssen und Seen zerstreut. — *F. rubra duriuscula* Gaud. Fl. Helv. I. 289 (1828). *F. rubra* subsp. *duriuscula* Syme Engl. Bot. XI. 145 (1872) z. T. *F. duriuscula* L. Syst. Veg. ed. 12. 96 (1767)? nicht Sp. pl. *F. eu-rubra* Var. 1. Subvar. *δ. júncea* Hackel Monogr. Fest. 139 (1882). Richter Pl. Eur. I. 99. — Nach unserem Grundsatze, dass analoge Formen auch mit analogen Namen belegt werden können, kann *F. rubra duriuscula* neben *F. ovina duriuscula* bestehen bleiben.

---

[1]) S. S. 369 Fussn. 2.

[2]) Von *μακρός* lang, gross und *ἄνθος* Blüthe.

[3]) S. S. 418 Fussn. 1.

b. Aehrchen meist gross, wollig-zottig.

arenária. Sehr weit kriechend. Blätter ziemlich starr, auch die stengelständigen öfter locker zusammengefaltet. Rispe gross. Aehrchen 9 bis 10 mm lang oder länger.

So an den Küsten der Nord-!! und Ostsee!!, besonders auf den Dünen der letzteren in leichtem Sande sehr häufig. Bl. Juni bis August.

F. rubra β. arenaria Fries Fl. Halland. 28 (1818) Mant. III. 8. Hackel Monogr. 140. Koch Syn. ed. 2. 939. Richter Pl. Eur. I. 99. *F. dumetórum* Rafn Danm. Holst. Fl. I. 549 (1796) nicht L. *F. arenaria* Osbeck in Retz. Suppl. Prim. Fl. Scan. I. 4. (1805). Nyman Consp. 827. *F. cinérea* var. *β.* Lam. u. DC. Fl. France III. 51 (1805) nicht Vill. *F. villósa* Schweigg. in Hagen Chlor. Boruss. 35 (1819). Baer Flora (1821) 407. *F. orária* Dumort. Agrost. Belg. 105 (1823)? *F. rubra* var. *lanuginósa* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 654 (1823). *F. báltica* [1]) Homann Fl. Pomm. I. 56 (1828). *F. lanuginósa* Scheele Flora XXVII. 1844. 63.

Eine äusserst charakteristische Abart, die man für eine Rasse zu halten geneigt wäre, wenn man nicht so häufig besonders in den hinter den Meeresdünen gelegenen Wäldern oder Gebüschen alle Uebergänge zum Typus und anderen Formen beobachtete. (Ausserhalb des Gebietes in England und Skandinavien bis in das arktische Gebiet (dort die niedrige var. *Arctica* Hackel a. a. O. [1882]).

2. Blätter und Rispenäste rauhhaarig.

dasyphýlla[2]). — Bisher nur in Böhmen: bei Zbirov (Čelakovský). — *F. rubra* var. *dasyphylla* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. IV. 723 (1881). Richter Pl. Eur. I. 100.

b. Blätter sämmtlich flach, mehrnervig.

multiflóra. Pflanze gross. Grundachse weit kriechend. Stengel kräftig. Stengelblätter oberseits kurzhaarig. Rispe gross, locker, vielährig. Aehrchen gross, 9 bis 10 mm lang oder länger, meist lanzettlich, vielblüthig, meist grün. Deckspelze meist breit lanzettlich, kurz begrannt.

An feuchten, buschigen Orten im ganzen Gebiete, aber selten. Bl. Juni, Juli.

F. eu-rubra var. *multiflora* A. u. G. Syn. II. 499 (1900). *F. pratensis* Schreb. Spicil. 67 (1771) nicht Huds. (1762). Nyman Consp. 827. *F. multiflora* Hoffm. Deutschl. Fl. ed. 2. I. 52 (1800). Koel. Descr. gram. 271 (1802) nicht Presl (1820). *F. megástachys* [3]) Hegetschw. u. Heer Fl. Schweiz 92 (1840). *F. eu-rubra* Var.? 2. (7.) *planifólia* Hackel Monogr. Fest. 129, 140 (1882). *F. planifolia* Richter Pl. Eur. I. 100 (1890).

Eine sehr charakteristische Form, aber wohl sicher nicht mehr als eine gute Abart. In der Tracht der *F. pratensis* sehr ähnlich und oft mit ihr verwechselt. — Hierzu 2 Unterabarten (ausser **1.** *týpica* Hackel a. a. O. 121 [1842]):

2. *Baicalénsis* [4]) (Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 342 [1852]. Hackel Monogr. Fest. 141. Richter Pl. Eur. I. 100). Aehrchen gefärbt, elliptisch-lanzettlich. Deckspelze breit, fast eiförmig-lanzettlich, glatt. — Im Gebiete bisher nur in Siebenbürgen bei Rodna.

3. *planifólia* (Trautv. Act. Hort. Petrop. V. 135 [1877]. [Hackel a. a. O. z. T.]. *F. eu-rubra* Var. 2. Subvar. *γ. villiflóra* Hackel a. a. O. 141 [1882]). Deckspelze weichhaarig. — Noch nicht im Gebiete, nur in Lappland und Asien.

---

[1]) S. S. 222 Fussn. 1.
[2]) Von *δασύς* dicht behaart und *φύλλον* Blatt.
[3]) S. S. 369 Fussn. 2.
[4]) Am Baikal-See in Süd-Sibirien gefunden.

(Verbreitung der Rasse: Durch ganz Europa von Spitzbergen und Lappland bis Süd-Spanien, Sicilien und Griechenland; Nord-Africa; nördl. Asien.) *

II. trichophýlla[1]). Graugrün. Grundachse mehr oder weniger weit kriechend. Stengel dünn. Blätter mit glatter Scheide und an allen borstlich zusammengefalteter, fadenförmiger oder borstlicher, selten oberseits gefurchter Spreite. Rispe länglich-linealisch 6 bis 10 cm lang, mit sehr dünnen Rispenästen. Aehrchen klein, 7 mm lang, lanzettlich. Deckspelze schmal linealisch-lanzettlich, glatt, stachelspitzig oder kurz, selten länger begrannt.

Auf feuchten Wiesen nur im südlichen Gebiet selten, aber wohl öfter übersehen. Baden: Schwarzwald (Döll). Dauphiné: Lautaret und Briançon (Mutel). Schweiz: im Bois Bougé, Bois de la Cour bei Lausanne (Ducros). Tirol: Landro (Huter!). Trins: Muhre am Weg nach dem Mortar-Thal!! Innsbruck: Mühlau (Murr!). Istrien: Pola (Freyn!). Siebenbürgen: Am Fusse der Arpaser Berge bei Büdös (Schur). Bl. Juli, August.

F. eu-rubra Var. 3. (8.) *trichophylla* Hackel Monogr. 142 (1882). *F. trichophylla* Ducros in Gaud. Fl. Helv. I. 288 (1828). Nyman Consp. 827. Richter Pl. Eur. I. 100. *F. rubra trichophylla* Gaud. a. a. O. (1828). *F. rubra setácea* Döll Fl. Bad. I. 159 (1857).

Die Pflanzen des westlichen Gebietes (**a.** *typica* Hackel a. a. O. 142 [1842]) sind durch die fein borstlich zusammengefalteten, an den Kanten rauhen Blätter, die zarten Stengel und die etwas dichte, schmale Rispe mit den dünnen Rispenästen sehr charakteristisch. Südtiroler sind länger begrannt (**2.** *glareósa* Hausmann in A. u. G. Syn. II. 500 [1900]).

Aendert ausserdem ab:

b. *uliginósa* (Schur Enum. pl. Transs. 793 [1866]. Hackel a. a. O. 142 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 100). Blätter glatt. Rispe locker. — So in Istrien und Siebenbürgen.

[Hierher gehört vielleicht eine Form *longiaristáta* bei Dornbirn in Vorarlberg von Hedwig Winder gesammelt (mitgetheilt von J. Murr!), bei der die Granne länger als die Deckspelze ist. Doch kann die Stellung dieser Form beim Mangel vollständiger Exemplare nicht sicher bestimmt werden E. Hackel].

Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) *

B. Grundachse kaum oder kurz kriechend, die Pflanze daher mehr oder weniger dichtrasenbildend.

fallax. Dem Typus der Unterart in fast allen Theilen ähnlich, fast nur durch die durch die Wuchsform bedingte Tracht verschieden, von der sie vielleicht nur eine Abart ist, die jedoch manche Anklänge an *F. ovina* zeigt, aber doch in ihrer ganzen Tracht etc. der *F. rubra* zuzurechnen ist.

[1]) Von θρίξ Haar und φύλλον Blatt, wegen der sehr dünnen Blätter.

Im ganzen Gebiet verbreitet, aber nicht häufig; in den Alpen bis 2760 m aufsteigend (Stebler u. Schröter 28, 29). Bl. Juni bis August.

F. eu-rubra Var. 4. (9.) *fallax* Hackel Monogr. Fest. 129, 142 (1882). Stebler und Schröter Alpen-Futterpfl. t. 3 B. *F. fallax* Thuill. Exsicc. u. Fl. Par. ed. 2. 50 (1799). Nyman Consp. 827 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 100. *E. duriuscula* α. u. β. Gaud. Agrost. Helv. I. 251 (1811). *F. rubra commutata* Gaud. Fl. Helv. I. 287 (1828). *F. nêmorum* Rchb. Ic. I. t. LXVII fig. 1559 (1834) nicht Leyss. *F. dumetórum* Hegetschw. u. Heer Fl. Schweiz 92 (1840) nicht L. *F. pseudo-rubra* Schur Enum. pl. Transs. 794 (1866). *F. rubra* var. *caespitósa* Hackel Természetr. Füz. II. 292 (1878).

Eine äusserst kritische Form, die wohl kaum monophyletischen Ursprungs sein dürfte, aber bei dem Mangel an jeglichen Merkmalen lassen sich keinerlei etwa der einen oder anderen Form anzuschliessende Gruppen abspalten, und es dürfte desshalb zweckmässig sein, auch hier mit Hackel alles hierunter zusammenzufassen, was in der Tracht und in einzelnen Merkmalen der *F. rubra* zugehört, aber dicht oder ziemlich dicht rasenförmigen Wuchs besitzt.

Aendert ab in Formen, die sich den anderen Rassen nähern.

II. subcaespitósa. Pflanze lockerrasenbildend, meist auch höher und schlaffer. — In Wäldern. — *F. rubra* γ. *subcaespitosa* Sonder Fl. Hamb. 63 (1851). *F. dumetorum* Fr. Mant. III. 7. (1842) z. T. *F. rubra dumetorum* α. *scopulórum* u. β. *némorum* Anderss. Gram. Scand. 23 (1852).

III. nigréscens. Blätter schmal. Rispe schlaff, meist etwas oder deutlich einerseitswendig. Aehrchen ziemlich gross, meist länger begrannt. — Von den Pyrenäen über die gesammte Alpenkette bis zur Tatra! und den östlichen Karpaten Siebenbürgens! und bis Calabrien verbreitet. — *F. eu-rubra* B. III. *nigrescens* A. u. G. Syn. II. 501 (1900). *F. nigrescens* Lam. Dict. II. 460 (1789). *F. heterophylla* Haenke in Jacq. Collect. II. 93 (1788) nicht Lam. *F. alpéstris* Wulf. Fl. Nor. phan. ed. Fenzl u. Graf 151 (1859). *F. eu-rubra* Var. 4. Forma *alpestris* Hackel Monogr. 142 (1882). Richter Pl. Eur. I. 100.

Aendert sonst der Rasse *genuina* analog ab und zwar besonders **b.** *grandiflóra* (Hackel a. a. O. 138 [1882]) mit bis über 1 cm langen, länger begrannten Aehrchen und **c.** *barbáta* (Hackel a. a. O. [1882]). Aehrchen kurz behaart. — Auch die meisten anderen Abarten der Rasse *genuina* sind in dieser Rasse wiederzufinden.

(Verbreitung der Rasse: England; Schweden; Frankreich; Nord-Spanien; Italien; Serbien.) *|

(Verbreitung der Unterart: Ganz Europa; Nord-Africa; gemässigtes Asien; Nord-America.) *

(Verbreitung der Art: wie die Unterart.) *

401. × 404. *F. rubra* × *gigantea* s. S.

b. *Schedónorus*[1]) (Pal. Beauv. Agrost. 99 [1812] z. T. Aschers. Fl. Brand. I. 853 [1864]. *Schedonori* Koch Syn.

[1]) Von *σχεδόν* fast und *ὄρος* Grenze, wegen der nahe unter der Spitze der Deckspelze eingefügten Granne, was aber bei unseren Arten nur bei *F. arundinacea* zutrifft. *Schenodorus* (Pal. Beauv. a. a. O. 177) ist Druckfehler. *Schoenodorus* (R. u. S. Syst. Veg. II. 42 [1817]) ein weiterer Druckfehler, der a. a. O. 698 u. 953 nicht wiederkehrt.

ed. 1. 813 [1837] ed. 2. 939). Blatthäutchen fast stets ohne Oehrchen (vgl. 408). Blätter oft flach, in der Knospenlage gerollt.

Ausser unseren Abtheilungen in Europa noch *Scariósae* (Hackel Monogr. Fest. 80, 193 [1882]) mit *F. scariósa* (A. u. G. Syn. II. 502 [1900]. *Poa scariosa* Lag. Elench. 3 [1816]. *Fest. granaténsis*[1]) Boiss. Elench. 66 [1838]. Voy. Esp. I. 179) in Süd-Spanien.

1. *Bovínae* (Fries Summa Vegetabil. Scand. I. 73 [1846]. Hackel Monogr. Fest. 79, 148 [1882]). Blatthäutchen ganz kurz, oft nur ein unregelmässiger Saum. Obere Hüllspelze 3nervig. Fruchtknoten kahl. — Blätter mit oft am Grunde in 2 sichelförmige Oehrchen vorgezogener, meist an allen flacher, selten etwas susammengerollter Spreite. Aehrchen elliptisch oder länglich-elliptisch. Deckspelze im oberen $^1/_6$ bis $^1/_4$ hautrandig, in der Frucht an den Rändern stark eingerollt. Fruchtknoten länglich-eiförmig. Frucht länglich oder länglich-eiförmig, auf der Vorspelzenseite mit einer weiten Furche und einem fast die Länge der Frucht erreichenden Nabelfleck, den Spelzen fest anhängend.

Nur unsere Arten.

a. Deckspelze unbegrannt oder mit einer Granne, die höchstens die Hälfte ihrer Länge erreicht.

Gesammtart **F. elátior.**

(L. Spec. pl. ed. 1. 75 [1753]. Hackel Monogr. Fest. 149.)

402. (12.) **F. praténsis.** (Wiesenschwingel.) 4. Lockerrasenbildend. Grundachse meist kurz, mitunter länger kriechend. Stengel meist 4,5 bis 9 dm, seltner über 1 m hoch, meist bogenförmig aufsteigend, meist über dem Grunde 3 Blätter tragend, der Knoten des obersten etwa in der Mitte liegend. Blätter mit meist glatter, offener Scheide und meist ziemlich glatter, schlaffer Spreite. Rispe schmal, 1 bis 2 dm lang, vor und nach der Blüthe zusammengezogen, während derselben abstehend. Unterster Rispenast meist 4 bis 6 Aehrchen tragend, nicht halb so lang als die Rispe, meist mit einem viel kürzeren grundständigen Zweige, welcher nur 1 bis 2 (selten 3) Aehrchen trägt. Aehrchen länglich oder lanzettlich, 9 bis 11 mm lang, locker 3- bis 13- (meist 7- bis 8-) blüthig, gelblichgrün, zuweilen violett überlaufen, ihre Stiele glatt. Hüllspelzen lanzettlich, oberwärts trockenhäutig, die obere beträchtlich länger, länglich-lanzettlich, bis zu $^1/_3$ bis $^1/_2$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze lanzettlich, schwachnervig, oberwärts trockenhäutig. Frucht eiförmig-länglich.

[1]) Granatensis, aus Granada.

Auf fruchtbaren Wiesen, auf Grasplätzen im ganzen Gebiete meist gemein, auch auf den Nordsee-Inseln!! in den Alpen bis in die alpine Region (2000 m Jaccard 398) aufsteigend. Bl. Juni bis Juli.

F. pratensis Huds. Fl. Angl. ed. 1. 37 (1762). Hackel Monogr. Fest. 150. Rchb. Ic. I. t. LXX fig. 1565. *F. elatior* L. Spec. pl. ed. 1. 75 (1753) z. T. ed. 2. 111 (1762). Koch Syn. ed. 2. 943. Nyman Consp. 825 Suppl. 338. *F. heteromálla*[1]) Pourr. Mém. Toul. III. 319 (1784) nach Timbal-Lagrave. *Bromus elatior* Koeler Descr. gram. 214 (1802). *Poa curváta* Koeler a. a. O. 207 (1802). *Schenodorus pratensis* Roem. u. Schult. Syst. II. 698 (1817). *Bromus pratensis* Spreng. Syst. I. 395 (1825). *Bucétum*[2]) *pratense* Parn. Grass. of Brit. 105 (18). *F. elatior* Subspec. *pratensis* Hackel Monogr. Fest. 150 (1882).

Ein ausgezeichnetes Futtergras (vgl. C. A. Weber a. a. O. 476).

Wir haben uns nicht entschliessen können, Hackel auch in der Zusammenziehung der beiden Arten der Gesammtart *F. elatior* zu folgen. Wir sahen auch bei der Prüfung eines grossen Materials keine (oder nur hybride) Uebergangsformen (vgl. auch Hackel) und soweit wir die Pflanze im Freien beobachteten, fanden wir sie stets sehr charakteristisch. Jedenfalls stehen beide Formen verhältnissmässig systematisch höher als die bei *Eufestuca* angenommenen Unterarten und schon desshalb erschien es uns zweckmässig, sie als Arten aufrecht zu erhalten.

Aendert ab:

A. Deckspelze stachelspitzig, nicht begrannt.

genuína. Dunkelgrün. Meist 3 bis 7 dm hoch. Blätter 1 bis 3 dm lang, 3 bis 5 mm breit. Rispe aufrecht oder etwas nickend mit rauher oder unterwärts etwas glatter Achse. Aehrchen 10 mm lang mit glatter oder fast glatter Achse. Obere Hüllspelze mehr oder weniger deutlich gestutzt oder abgerundet. Deckspelze meist eiförmig-lanzettlich.

Im ganzen Gebiete die bei weitem häufigste Form.

F. pratensis Var. 1. *genuina* Hackel Monogr. Fest. 150 (1882). *F. pratensis* Hackel a. a. O. 214 (1882). *F. elatior* Richter Pl. Eur. I. 191.

I. Aehrchen (wenigstens um ihre halbe Länge) von einander entfernt.

a. týpica. Rispe länglich. Untere Rispenäste mit 4 bis 6, ihr grundständiger Zweig mit 1 bis 3 Aehrchen. — So am häufigsten. — *F. pratensis* Var. 1. Subvar. *α. typica* Hackel Monogr. Fest. 150 (1882).

b. subspicáta. Rispe linealisch. Rispenäste und ihre grundständigen Zweige meist nur 1 Aehrchen tragend. Meist nur der unterste Rispenast mit einem grundständigen Zweige. — So ziemlich selten. — *F. pratensis* var. *subspicata* A. u. G. Syn. II. 503 (1900). *F. elatior* Spielart a) *subspicata* G. F. W. Meyer Chloris Han. 622 (1836). *F. pratensis pseudololiacea* Fr. Summ. Veg. 75 (1846). *F. elatior* b) *ascendens* Aschers. Fl. Brand. III. 126 (1859), aber

---

[1]) *ἑτερόμαλλος*, auf einer Seite zottig, in der botanischen Kunstsprache für einerseitswendige Blüthenstände gebräuchlich.

[2]) bucetum, Rindertrift bei Gellius.

wohl nicht *F. ascendens* Retz. Vet. Ac. Handl. *F. elatior* b) *pseudolol.* Aschers. Fl. Brand. I. 854 (1864). Richter Pl. Eur. I. 101. *F. el.* *) *racemósa* Čel. Prodr. 51 (1869). Rchb. Ic. I. LXX fig. 1567. — Diese Form wird öfter mit *F. elatior* × *Lolium perenne* verwechselt, ist aber durch die länger gestielten, nicht mit einer Kante zur Achse gewendeten Aehrchen und die stets deutliche, untere Hüllspelze zu unterscheiden.

II. Rispenäste kurz mit genäherten Aehrchen.

fasciculáta. — Selten. — *F. elatior* var. *fasciculata* Sonder Fl. Hamb. 64 (1851).

(Verbreitung der Rasse: Ganz Europa nördlich bis zum 60°, im Süden auf den Halbinseln nur auf den höheren Gebirgen, ob auch in Spanien? Kaukasus; Sibirien; Pontisches Gebiet; Nord-America eingeschleppt [Chile??].) *

B. Deckspelze begrannt, die Granne mindestens so lang oder länger als die Hälfte der Deckspelze, selten kurz.

Die Rasse *pluriflóra* (A. u. G. Syn. II. 504 [1900]. *F. multiflora* Presl Gram. et cyp. Sic. 37 [1820]. Richter Pl. Eur. I. nicht Hoffmann [1800]. Koeler [1802]. Nyman Consp. 825. *F. pluriflora* Schult. Mant. II. 402 [1824]. *F. pratensis* b. *Sícula* Parl. Fl. Ital. I. 445 [1848]) mit lebhaft grünen Blättern und gestutzter oberer Hüllspelze, nur in Sicilien. — Bei uns nur

Apennína. Pflanze (3 bis) 7 bis 9 dm hoch. Blätter 1 bis 3 dm lang, 2 bis 3 mm breit, oberseits blaugrün, mitunter zusammengerollt. Rispe meist 1 bis 1,5 dm lang, meist an der Spitze etwas nickend, länglich-linealisch, mit sehr rauher Achse und sehr rauhen Rispenästen. Unterste Rispenäste meist 2 Aehrchen tragend, mit einem 1 Aehrchen tragenden, grundständigen Zweige. Aehrchen meist gross, bis 1,5 cm lang, entfernt- 5- bis 8blüthig, mit sehr rauher Achse. Hüllspelzen ziemlich gleich lang, meist beide spitz. Deckspelze aus mehr oder weniger deutlich 2spaltiger Spitze begrannt.

Auf Weiden, an buschigen Abhängen, in Wäldern, bei uns nur im südlichsten Gebiete Col di Tenda (Burnat), Vercelli (Cesati!), Dalmatien: Salona (Pichler!) Gravosa!! Siebenbürgen: Fogarascher Alpen: Piscu-Lanti; Piscu-Sirna; Arpascher Alpen: Podruschel, Arpasmare (alle nach Schur). Bl. Mai, Juni (nach Schur Juli, August).

F. pratensis Var. 3. *apennina* Hackel Monogr. Fest. 152 (1882). *F. apennina* De Not. Rep. Fl. Lig. II. 502 (1844). Prosp. fl. Lig. 56 (1846). Nyman Consp. 825. Richter Pl. Eur. I. 101. *F. austrális* Schur Enum. pl. Transs. 798 (1866).

Aendert ab:

II. Dalmática. Blätter oft (wenigstens die oberen) zusammengerollt. Deckspelze kurz begrannt, die Granne oft kaum die Seitenspitzen der Deckspelze überragend. — So in Dalmatien!! — *F. pratensis* B. II. *Dalmatica* A. u. G. Syn. II. 504 (1900).

(Verbreitung der Rasse: Apenninen; Rumänien. *

(Verbreitung der Art: Ganz Europa, nördlich bis 66°; gemässigtes Asien; America eingeführt.) *

402. × 403. *F. pratensis* × *arundinacea* s. S. 510.
402. × 404. *F. pratensis* × *gigantea* s. S. 512.
402. × 409. *F. pratensis* × *Carpatica?* s. S. 496.
402. × . *F. pratensis* × *Lolium perenne* s. hinter *Lolium*.
402. × . *F. pratensis* × *Lolium italicum* s. hinter *Lolium*.

403. (13.) **F. arundinácea.** 4. (Rohrschwingel.) Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Pflanze kräftiger. Grundachse oft ziemlich (mehrere dm) weit kriechend. Stengel meist 0,6 bis 1,2 m hoch, oft unter der Rispe etwas rauh. Blätter mit an den unteren rauher Scheide und starrerer, oberwärts rauher Spreite. Rispe breit, meist an der Spitze überhängend, nach der Blüthe meist weit abstehend. Aeste 5 bis 15 (bis über 20) Aehrchen tragend, die unteren mit einem nur wenig kürzeren, fast ebensoviele (3 bis 20, meist 5 bis 8) Aehrchen tragenden, grundständigen Zweige. Aehrchen länglich-eiförmig, dicht- 4 bis 8- (meist 4 bis 5-) blüthig, verhältnissmässig kürzer als bei der vor., grün, meist violett überlaufen. Hüllspelzen linealisch, beide spitz, die obere nur etwas länger. Frucht länglich.

Auf moorigen Wiesen, dort in Gebüschen, an Ufern meist im Alluvium im ganzen Gebiet zerstreut, auch auf den Nordsee-Inseln!! stellenweise fehlend oder selten. Im Gebiete fast nur bis höchstens in die subalpine Region (1650 m, Jaccard 398) aufsteigend. Bl. Juni, Juli.

F. arundinacea Schreb. Spic. Fl. Lips. 57 (1771). Koch Syn. ed. 2. 943. Nyman Consp. 824 Suppl. 335. Rchb. Ic. I. t. LXX fig. 1568. *F. elatior β.* L. Spec. pl. ed. 2. 111 (1762). *Poa Phoenix*[1]) Scopoli Flora Carniolica editio 2. I. 74 (1772). *Bromus littoreus* Retz. Fl. Scand. prodr. ed. 1. 19 (1779). *Fest. Phoenix*[1]) Vill. Pl. Dauph. II. 108 (1787). *Bromus arundinaceus* Roth Tent. Fl. Germ. 141 (1788). *Fest. spadicea* Moench Meth. 190 (1794) nicht L. *F. pratensis* Savi Fl. Pis. 112 (1798) nach Parl. Fl. Ital. *Schedonorus elatior* P. Beauv. Agrost. 99 (1812). *Bromus elatior* Spreng. Pug. I. 359 (1825). *Fest. littorea* Wahlenb. Nov. Act. Ups. VIII. 211 (1821). *Bucétum*[2]) *elatius* Parn. Grass. of Brit. 107 (1845). *F. etatior* a) *arundinacea* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 51 (1869). Syme Engl. Bot. XI. 151 (1872).

Aendert ab:

A. Stengel oberwärts wie die Scheiden glatt oder fast glatt.
I. genuína. Lebhaft grün oder schwach graugrün. Stengel 7 bis 10 dm hoch. Blätter mit glatter oder schwach

[1]) *φοῖνιξ*, bei Dioskorides nicht nur, wie sonst in der griechischen Litteratur, die Dattelpalme, *Phoenix dactylifera* (I. 143), sondern auch (IV. 43) eine mit *αἶρα* (s. S. 277 Fussn. 1) verglichene Grasart, von Dodonaeus und Joh. Bauhin auf *Lolium perenne* bezogen. Scopoli zieht zu seiner Art Parkinson Theatr. bot. 1145 *Phoenix multiplici spicata panicula.*

[2]) S. S. 502 Fussn. 2.

rauher Scheide und (lebend) flacher, oberseits meist glatter, an den Rändern rauher Spreite. Rispe gross, meist über 2 dm lang, an der Spitze überhängend, in und nach der Blüthe sehr weit abstehend. Aehrchen 8 bis 12 mm lang, oft violett überlaufen. Hüllspelzen beide spitz. Deckspelze lanzettlich, lang zugespitzt, sehr spitz, stachelspitzig oder seltner begrannt.

Ueber das ganze Gebiet der Art verbreitet. Bl. Juni, Juli.

F. arundinacea Var. 1. (4.) *genuina* Hackel Monogr. Fest. 153 (1882). *F. elatior α. genuina* Syme Engl. Bot. XI. 151 t. 1789 (1872) erw. *F. arundinacea* Richter Pl. Eur. I. 101.

a. Aehrchen gross, 1 bis 1,2 cm lang.

1. Deckspelzen stachelspitzig oder ganz kurz (1 mm lang) begrannt.

a. vulgáris. Blätter stets mit flacher, starrer, 5 bis 10 mm breiter Spreite. Rispe gross, über 2 dm lang, vielährig, nach der Blüthe weit abstehend, die Aeste bei der Blüthe nickend. Aehrchen meist 4- bis 6blüthig, schwach violett überlaufen. Obere Hüllspelze bis zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze oder darüber hinaus reichend. Deckspelze breit (1/4 der Länge) hautrandig. — Die bei weitem häufigste Form, besonders im nördlichen und mittleren Gebiete. — *F. arundinacea* Var. 1. Subvar. *α. vulgaris* Hackel Monogr. Fest. 153 (1882). — Hierzu die Unterabarten

2. decólorans (*F. laxa* Gaud. Agrost. I. 261 [1811] nicht Host [1802]. *F. decolorans* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 663 [1823]. Koch Syn. ed. 2. 943. Nyman Consp. 825). Kleiner. Blätter schmäler. Rispe sehr locker, nickend mit fadenförmigen Aesten. Aehrchen grün oder bleich. — An schattigen Orten. — Wird in mehreren Herbarien für *F. adscendens* Retz. Prodr. Scand. gehalten, die aber nach Hackel zu *F. pratensis* × *Lolium perenne* gehört.

3. strictior (Hackel a. a. O. 154 [1882]. Richter Pl. Eur. I. 102. *F. elatior α. genuina* Syme Engl. Bot. XI 151 t. 1789 [1872]). Blätter mit schmaler, 3 bis 5 mm breiter und kurzer, starrer, trocken eingerollter Spreite. Blatthäutchen deutlicher. Rispe kürzer, starrer, kaum nickend, nach der Blüthe zusammengezogen. — Zerstreut im ganzen Gebiete!

4. fasciculáta (Sonder Fl. Hamb. 64 [1851]. Hackel a. a. O. 155. Richter Pl. Eur. I. 102). Rispe aufrecht, mit kurzen Aesten. Aehrchen genähert. Entspricht der gleichnamigen Form von *F. pratensis* S. 504. — Seltener.

5. multiflóra (Sonder Fl. Hamb. 64 [1851]). Rispe nickend, sehr ästig; Aehrchen 10blüthig, breit, zusammengedrückt. Nicht häufig.

b. pseudololiácea. Rispe armährig, fast traubig. Untere Rispenäste 1 oder 2 Aehrchen tragend. Aehrchen gestielt oder sitzend, die oberen alle sitzend. — Selten. — *F. arundinacea pseudololiacea* Grantzow Fl. Uckermark 340 (1880).

2. Deckspelze deutlich begrannt. Granne 2 mm oder darüber lang.

a. Unterster Rispenast mit mehr oder weniger zahlreichen Aehrchen und einem, meist 5 bis 8 (selten 3) Aehrchen tragenden, grundständigen Zweige.

I. Orientális. Aehrchen länglich-elliptisch, 10 bis 11 mm lang, 4- bis 7blüthig, grün oder wenig überlaufen. Hüllspelzen pfriemlich-lanzettlich, die obere bis 3/4 der vor ihr stehenden Deckspelze. Granne 2 mm lang. Sonst wie *typica*. —

Nur im Südosten, bisher im Gebiet nur in Ungarn: Keresztúr (Kerner). Sonst nur in Süd- und Mittel-Russland. — *F. arundinacea* Var. 1. Subvar. *δ. orientalis* Hackel Monogr. Fest. 154 (1882). Richter Pl. Eur. I. 102. *F. orientalis* Kerner in Hackel a. a. O. (1882). — Aendert ab mit 3- bis 4- (*oligántha*[1]) A. u. G. Syn. II. 507 [1900]. *pauciflóra* Hackel a. a. O. 154 [1882] nicht Hartm.) und 6- bis 7blüthigen Aehrchen (*polyántha*[2]) A. u. G. Syn. II. 507 [1900]. *multiflóra* Hackel a. a. O. [1882] nicht Sond.).

2. subalpína. Blätter breiter, schlaff, flach. Rispe ausgebreitet, schlaff, stark nickend mit fadenförmigen Aesten. Aehrchen lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, 12 mm lang, 4- bis 7blüthig, schwach gefärbt oder bleich. Hüllspelzen schmal lanzettlich, die oberen kaum bis 1/3 der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Granne 2 bis 3 mm lang. — In den Alpen in Piemont, Tirol und Steiermark. — *F. arundinacea* Var. 1. Subvar. *ε. subalpina* Hackel Monogr. Fest. 154 (1882). Richter Pl. Eur. I. 102. — Aendert mit reichähriger (*multispiculáta* Hackel a. a. O. [1882]) und verhältnissmässig armähriger Rispe (*paucispiculáta* Hackel a. a. O. [1882]).

b. Unterster Rispenast wenigährig, meist etwa 5 Aehrchen tragend, mit einem meist 2 Aehrchen tragenden, grundständigen Zweige.

pauciflóra. Blätter mit schmaler, 2 bis 4 mm breiter, flacher oder trocken etwas eingerollter Spreite. Rispe kurz, bis 1,4 dm lang, starrer. Aehrchen 3- bis 4blüthig, 1 cm lang, grün. Granne 2 mm lang. — Diese recht eigenthümliche Form selten im Gebiete. — *F. arundinacea* var. *pauciflora* Hartm. Handb. Skand. Fl. 2. Uppl. 31 (1832). Hackel Monogr. Fest. 154. Richter Pl. Eur. I. 102. *F. elatior* a. *arundinacea β. simplex* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. IV. 723 (1881).

b. Aehrchen klein, 8 bis 9 mm lang.

1. Mediterránea. Blätter mit schmaler, 3 bis 4 mm breiter, starrer, trocken meist eingerollter, mehr oder weniger spitzer, oft graugrüner Spreite. Rispe meist gross, 2 bis 4 dm lang, vielährig, schmäler, an der Spitze kaum nickend. Aeste aufrecht abstehend. Aehrchen breit elliptisch. Deckspelze breit lanzettlich, vorn schmalhautrandig, begrannt. Granne etwa so lang als die Hälfte der Deckspelze, 2 bis 3 mm lang. — Im Mittelmeergebiet zerstreut von Portugal bis zur Balkanhalbinsel, bei uns bisher in Süd-Frankreich, Ober-Italien, im Oesterreichischen Küstenlande, in Kroatien und Dalmatien! beobachtet. — *F. arundinacea* Var. 1. Subvar. *mediterranea* Hackel Monogr. Fest. 154 (1882). Richter Pl. Eur. I. 102. — Eine sehr ausgezeichnete Form, die vielleicht zur Rasse wird erhoben werden müssen. — Aendert mit arm- und reichähriger Rispe ab.

2. Báltica[3]). Pflanze oft schlaffer. Rispe etwas nickend. Deckspelzen unbegrannt. Sonst wie vor., von der sie in der Tracht abweicht. — So am Ostseestrande von Schleswig-Holstein (Hadersleben Prahl!) bis Vorpommern und wohl weiter verbreitet. — *F. arundinacea* A. I. **b. 2.** *Baltica* A. u. G. Syn. II. 507 (1900).

(Verbreitung der Rasse: Fast ganz Europa; nördlich bis zum 62° NBr.; westliches Sibirien; Nord-Africa.)

*

1) Von *ὀλίγος* wenig und *ἄνθος* Blüthe.
2) Von *πολύς* viel und *ἄνθος* Blüthe.
3) S. S. 222 Fussn. 1.

II. fenas[1]). Graugrün. Stengel ganz glatt. Blätter mit ganz glatter Scheide und meist kürzerer, 3 bis 4 mm breiter, flacher oder trocken eng eingerollter, starrer, lang zugespitzter, an der Spitze etwas stumpflicher, unterseits glatter Spreite. Rispe 5 bis 30 cm lang, starr, dicht, linealisch mit meist unterwärts glatter oder fast glatter Achse. Rispenäste angedrückt oder aufrecht, der unteren vielährig mit einem 2 bis 7 Aehrchen tragenden, grundständigen Zweige. Aehrchen elliptisch, klein, 7 bis 9 mm lang, dicht 4- bis 6blüthig, meist bleich. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, die obere bis zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze gestutzt, stachelspitzig oder begrannt, im oberen $^1/_5$ bis $^1/_4$ hautrandig.

Auf kurzgrasigen Wiesen, auf Triften, an Ruderalstellen und an Wasserläufen nur im südlichsten Gebiete. In Süd-Frankreich im Dép. Isère: Echirolles bei Grenoble (Verlot) und Dép. Hautes Alpes: Gap. (Alioth). Um Verona (Goiran SB. It. 1899. 277). Kroatien: Fiume (Braig). Bl. Mai.

F. arundinacea Var. 3 (6.) *Fenas* Hackel Monogr. Fest. 156 (1882). *F. Fenas* Lag. Gen. 4 (1816). Nyman Consp. 825 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 102. *F. oryzetórum*[2]) Poll. Pl. nov. fasc. I. 3 (1816)? vgl. Hackel a. a. O. *F. arundinacea β. glaucéscens* Boiss. Voy. Esp. II. 675 (1845). *F. interrúpta* Gren. u. Godr. Fl. France III. 580 (1855) nicht Desf. Fl. Atl. I. 89 (vgl. unten). *F. arundinacea β. interrupta* Coss. u. Dur. Fl. d'Alg. II. 170 (1856).

F. interrupta Desf. Fl. Atl. I. 89 (1798) wurde von früheren Autoren vielfach für diese Rasse gehalten und desshalb wurde von ihnen nach dem Vorgange von Cosson und Durieu *F. arundinacea* var. *interrupta* vorangestellt, ein Name, den man auch noch in neueren Floren findet. Nach Hackel (a. a. O. 157) ist die Desfontaines'sche Art indessen etwas ganz anders und zwar höchst wahrscheinlich eine zur Sect. *Nardurus* gehörige Pflanze, vielleicht *F. patens*, mit der sie bereits Sprengel (Syst. I. 325) vereinigt hat. Auch Roemer und Schultes (Syst. II 747) erklären *F. interrupta* in die Nähe der letztgenannten Art gehörig. [Dagegen versichert Murbeck (Contr. à le Flore N.Ouest de l'Afr. IV. 25 [1900]), dass allerdings das Exemplar der *F. interrupta* im Hb. Desf. mit *F. fenas* übereinstimme. Die Beschreibung in der Flora Atl. ist aber damit nicht in Einklang zu bringen. E. Hackel.]

a. Obere Hüllspelze bis zur Mitte oder höchstens bis zu $^3/_4$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend.

1. Grundständiger Zweig der untersten Rispenäste vom Grunde an mit Aehrchen besetzt.

α. Grundständiger Zweig des untersten Rispenastes mehr als 2 Aehrchen tragend. Deckspelze stumpflich oder stachelspitzig.

1. t*y*pica. Blätter 2 bis 3 dm lang. Rispe verlängert, 1,5 bis 3 dm lang, linealisch. Aehrchen 8 mm lang, bleich. Hüll-

[1]) Name der Pflanze in Spanien, wo dieselbe als Pferde- und Maulthierfutter geschätzt wird; wohl vom lateinischen foenum.

[2]) oryzetum, Reisfeld.

spelzen lanzettlich, 3 und 4 mm lang, die obere bis zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze ziemlich gross. — Die bei weitem häufigste Form. — *F. arundinacea* Var. 3. Subvar. *α. typica* Hackel Monogr. Fest. 156 (1882).

2. conférta. Blätter 0,6 bis 1,2 dm lang. Rispe kürzer, 0,5 bis 1,2 dm lang, sehr dicht. Aehrchen 7 bis 8 mm lang, violett überlaufen. Hüllspelzen 2,5 bis 3 und 3,5 bis 4 mm lang, die obere breit länglich-lanzettlich, bis zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. — So nur in Spanien und Süd-Frankreich, aber noch nicht im Gebiete beobachtet. — *F. arundinacea* Var. 3. Subvar. *β. conferta* Hackel Monogr. Fest. 157 (1882). Richter Pl. Eur. I. 102.

b. Grundständiger Zweig der Rispenäste höchstens 2 Aehrchen tragend. Deckspelze begrannt.

Córsica. Blätter 2 bis 3 dm lang. Rispe armährig, 1,2 bis 1,5 dm lang. Aehrchen 9 mm lang. Obere Hüllspelze (6 mm lang) bis zu $^3/_4$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze 2spitzig, zwischen den Spitzen begrannt. Granne halb so lang als die Deckspelze. — So bisher nur in Corsica. — *F. arundinacea* Var. 3. Subvar. *γ. corsica* Hackel Monogr. Fest. 157 (1882). Richter Pl. Eur. I. 102.

2. Grundständiger Zweig der unteren Rispenäste in der unteren Hälfte oder $^1/_3$ keine Aehrchen tragend.

spúria. Blätter verlängert. Rispe verlängert. Aehrchen 1 cm lang, etwas gefärbt. Hüllspelzen 4 und 5 mm lang, die obere bis etwa zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. — So in Kroatien und Oberitalien. — *F. arundinacea* Var. 3. Subvar. *spuria* Hackel Monogr. Fest. 157 (1882). Richter Pl. Eur. I. 102.

b. Obere Hüllspelze bis zur Spitze der vor ihr stehenden Deckspelze oder darüber hinaus reichend.

longiglúmis. Blätter verlängert, auch oberseits glatt. Rispe sehr lang, bis 2,5 dm. Untere Rispenäste fast in der unteren Hälfte keine Aehrchen tragend. Aehrchen 8 mm lang, etwas gefärbt. Hüllspelze 5 und 6 bis 7 mm lang. Deckspelzen gestutzt, schmal hautrandig. — So bisher nur in Sicilien. — *F. arundinacea* Var. 3. Subvar. *ε. longiglumis* Hackel Monogr. Fest. 157 (1882). Richter Pl. Eur. I. 102.

(Verbreitung der Rasse: Spanien; Menorca; Süd-Frankreich; Corsica; Sardinien!! Italien; Sicilien; Griechenland; Kreta; Nord-Africa.) *|

B. Stengel oberwärts vorwärts besonders die unteren Scheiden rückwärts, rauh.

áspera. Dunkelgrün. Stengel sehr (meist 8 bis 10 dm) hoch. Blätter mit flacher, beim Welken schnell einrollender, bis 7 mm breiter, meist beiderseits rauher Spreite. Rispe länglich-linealisch, 1,2 bis 2 dm lang, auch zur Blüthezeit zusammengezogen, mit sehr rauher Achse und sehr rauhen Rispenästen. Aehrchen elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, 10 bis 11 mm lang, 5- bis 8blüthig, grün oder etwas violett überlaufen. Hüllspelzen sehr ungleich, 3 und 5 mm lang, fast eiförmig lanzettlich, breit hautrandig, obere meist bis etwa zur Mitte der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze mit 5 starken, sehr rauhen Nerven versehen, rauh punktirt, schmal hautrandig.

Auf Wiesen, wild wohl nur in Süd-Frankreich: Marseille; Montant-les-Miramar (Castagne). Sonst im Gebiete in Nieder-Oesterreich von Liesing bis Kaltenleutgeben und Laxenburg (Wiesbaur nach Dichtl DBM. I. 99), besonders auf künstlichen Wiesen bei Kalksburg und Brunn (Wiesbaur!), dort nach Hackel wahrscheinlich eingeschleppt, vgl. jedoch Wiesbaur nach Dichtl a. a. O.

F. arundinacea β. aspera A. u. G. Syn. II. 509 (1900). *F. elatior* A. *rigida* c. *aspera* Mutel Fl. Franç. IV. 110 t. 88 fig. 620 (1838). *F. Uechtritziána*[1]) Wiesbaur ÖBZ. XXVIII (1878) 218. Nyman Consp. 825. Richter Pl. Eur. I. 102. *F. arundinacea* Var. 2. *Uechtritziana* Hackel Monogr. Fest. 156 (1882).

Diese Rasse scheint äusserst charakteristisch zu sein. Auf ihr weiteres Vorkommen im Gebiete wäre zu achten. [*]

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa, nördlich bis zum 62° NBr.; westliches Sibirien bis Altai und Dahurien; Japan (einheimisch?); Nord-Africa.) *

402. × 403. *F. pratensis* × *arundinacea* s. unten.

403. × . *F. arundinacea* × *Lolium multiflorum?* s. am Schluss von *Lolium*.

Bastard.

B. I. **b. 1.** *a.*

402. × 403. (14.) **F. praténsis × arundinácea.** 2. In den äusserst schwankenden Merkmalen zwischen den Eltern die Mitte haltend.

Bisher Bremen (Haussknecht); Pommern: auf der Insel Usedom (Haussknecht); Col di Tenda (Reuter nach Hackel 152).

F. pratensis × *arundinacea* A. u. G. Syn. II. 510 (1900). *F. pratensis* Subvar.? vel var.? *intermedia* (an hybrida?) Hackel Monogr. Fest. 151 (1882). Richter Pl. Eur. I. 101. *F. arundinacea* × *elatior* Haussknecht Geogr. Ges. Thür. III. f. 1884. 288 (1885). *F. elatior* × *arundinacea* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 114 (1898).

(Serbien; Süd-Russland.) [*]

b. Deckspelze in eine ihre Länge erreichende oder übertreffende Granne ausgehend.

404. (15.) **F. gigantéa**[2]). (Bachweizen; ital.: Ventolana gracile.) 2. Lockerrasenförmig. Stengel meist bogenförmig aufsteigend, meist 6 bis 12 dm hoch, 3 bis 5 Blätter tragend, glatt, bis fast zum Grunde der Rispe von der obersten Scheide umhüllt. Blätter mit an den unteren rauher Scheide und meist etwas (5 bis 15 mm) breiter,

[1]) S. I. S. 275 Fussn. 2.

[2]) *γιγάντειος* riesig.

am Grunde stark geöhrter, oberseits matt- (etwas grau-) grüner, unterseits dunkelgrüner, glänzender, am Rande sehr rauher Spreite. Rispe gross, bis 4 dm lang, eiförmig bis länglich-eiförmig, weit abstehend, zuletzt überhängend. Aeste dünn, überhängend, die unteren mit grundständigen Zweigen. Aehrchen mittelgross, 10 bis 13 mm lang, 5 bis 9- (selten 3-) blüthig, linealisch-lanzettlich, hellgrün. Hüllspelzen linealisch, zugespitzt, sehr ungleich, 5 bis 6 und 6 bis 7,5 mm lang, die obere 3nervig, trockenhäutig. Deckspelze breit lanzettlich, schwach 5nervig, vorwärts rauh, an der Spitze trockenhäutig. Staubbeutel klein, 2 mm lang, $^1/_3$ so lang als die Vorspelze.

In Laubhölzern, in Gebüschen im ganzen mittleren und nördlichen Gebiete zerstreut bis häufig, auf den Nordseeinseln nur von Hallier auf Helgoland, sicher nur eingeschleppt und unbeständig beobachtet, stellenweise häufig. Südlich der Alpen selten, auf der Balkanhalbinsel sehr selten, fehlt in Dalmatien und Montenegro. Bl. Juli, Aug.

F. gigantea Vill. Hist. pl. Dauph. II. 110 (1787). Hackel Monogr. Fest. 159. Koch Syn. ed. 2. 942. Nyman Consp. 824 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 102. *Bromus giganteus* L. Spec. pl. ed. 1. 77 (1753). Rchb. Ic. I. t. LXXVI fig. 1602.

Aendert ab:

A. Untere Rispenäste mehrere Aehrchen tragend.

I. Aehrchen 5- bis 9blüthig. Rispe schlaff mit überhängender Spitze und Aesten.

a. typica. Stengel ziemlich derb, starr. Blätter ziemlich derb, mässig rauh. Aehrchen ziemlich gross. — Die bei weitem häufigste Form. — *F. gigantea* A. I. **a.** *typica* A. u. G. Syn. II. 511 (1900).

b. nemorális. Stengel schlaff aufsteigend. Blätter schlaff, hängend. Blatthäutchen etwas länger; Blätter sehr rauh. Rispe sehr schlaff. Aehrchen kleiner, sehr hellgrün. — So in schattigen Wäldern zerstreut. — *F. gigantea* A. I. **b.** *nemoralis* A. u. G. Syn. II. 511 (1900). — Diese Form wird von Anfängern mitunter als *F. silvatica* bestimmt, von der sie aber durch die begrannte Deckspelze schon sofort unterschieden wird.

II. Aehrchen 2- bis 3blüthig. Rispe starr mit wagrecht abstehenden Aesten.

a. uliginósa. Pflanze gross. Blätter sehr breit, kürzer, starr, ziemlich glatt, graugrün. Aehrchen öfter röthlich überlaufen. Granne 3 mal so lang als die Deckspelze.

Bisher nur in Siebenbürgen, ohne Fundort (Schur).

F. gigantea b. *uliginosa* Schur Enum. pl. Transs. 798 (1866). *F. uliginosa* Schur a. a. O. (1866).

Falls sich die von Schur angegebenen Merkmale als constant erweisen sollten, wird diese Form als eine Rasse angenommen werden müssen.

b. triflóra. Pflanze niedrig. Blätter ziemlich schmal, starr. Aehrchen 3blüthig. — Seltener, an trockneren Orten. — *F. gigantea* β. *triflora* Koch Syn. ed. 2. 942 (1844). Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 582 [1856]. Aschers. Fl. Brand. I. 855. *Bromus triflorus* L. Spec. pl. ed. 2. 115 (1762). *F. triflora* Sm. Engl. bot. t. 1918 (1808). Nyman Consp. 824. *F. gig.* a. *subtriflora* Schur Enum. pl. Transs. 798 (1866).

B. Unterste Rispenäste nur 1 bis 2 Aehrchen tragend.

pseudololiácea. Rispe ährig. Aehrchen lineal-lanzettlich, fast alle fast sitzend, fast aufrecht. — So bisher nur in der Uckermark, mehrfach bei Prenzlau (Grantzow), Lychen (Heiland). — *F. gigantea* c. *pseudololiacea* Grantzow Fl. Uckermark 340 (1880).

Eine stattliche, charakteristische Art, welche an die Gruppe *Montanae* (s. S. 533) durch die breiten Blätter, die ihre mattgrüne Bauchseite nach unten, die glänzende Rückenseite nach oben wenden, erinnert. Sie unterscheidet sich von diesen Arten ausser durch die langbegrannte Deckspelze noch durch die auffälligen, den Stengel zangenförmig umgreifenden Oehrchen der Blattspreite.

(Westliches, nördliches und östliches Europa; Spanien; Mittel- und Ober-Italien; Serbien; Asien; trop. Africa: Fernando Po.)

*

402. × 404. *F. pratensis* × *gigantea* s. unten.

404. × . *F. gigantea* × *Lolium perenne* s. am Schluss von *Lolium*.

Bastard.

B. I. **b. 1.**

402. × 404. (16.) **F. praténsis** × **gigantéa.** 2. Dicht rasenbildend. Stengel aufrecht, unterwärts zuweilen knickig, glatt. Blätter mit glatter Scheide und flacher, breit-linealischer, glatter oder an den Rändern rauher Spreite. Rispe 1,8 bis 2,5 cm lang, meist einerseitswendig, in der Blüthe ausgebreitet, später zusammengezogen, meist etwas überhängend. Aeste steif, der unterste meist 6 bis 15 Aehrchen tragend. Aehrchen 12 mm lang, vielblüthig, schmal-lanzettlich, meist violett überlaufen. Hüllspelzen schmal-lanzettlich, nur oberwärts trockenhäutig. Deckspelze schwach nervig, meist glatt, begrannt. Granne ungefähr so lang oder länger als die Deckspelze. Pollen meist fehlschlagend oder verkümmert oder missgebildet. Frucht fehlschlagend.

Mit den Eltern in Brandenburg: Hindenburg bei Prenslau, an einem Teiche (Grantzow!). Pommern: Usedom: Zinnowitz; Rügen: Binz (Haussknecht u. Torges BV. Ges. Thür. VIII. 3. DBG. VIII [109]). Böhmen: im Ploben bei Karlsbad (Hackel 160). Waltsch: Hohe Reinstein (L. Čelakovský Sohn auch Čel. Böhm. Ges. Wiss. 1886. 41). Bl. Juli, August.

F. pratensis × *gigantea* A. u. G. Syn. II. (1900). *F. Schlickúmi*[1]) (*F. gigantea* × *elatior*) Grantzow Fl. Uckermark 340 (1880). Hackel Monogr. Fest. 160. Nyman Consp. 824. Richter Pl. Eur. I. 102. *F. gigantea β. breviaristáta* Čel. Böhm. Ges. Wiss. 1886. 41.

In der Tracht meist der *F. gigantea* ähnlicher.

---

1) Nach Julius Schlickum, * 26. Aug. 1804, † 17. Dec. 1884, Apotheker in Winningen a. d. Mosel, durch seinen ausgebreiteten Pflanzentausch bei seinen Zeitgenossen, wie s. Z. sein Fachgenosse J. N. Buek in Frankfurt (Od.), allgemein beliebt. Auch ich verdanke ihm viel werthvolles Material. Sein Enkel August Schlickum, * 7. Aug. 1867, Oberlehrer in Köln a. R., durch dessen Güte ich obige Daten erhielt, veröffentlichte als Dissertation (Marburg 1895) eine werthvolle Abhandlung: Morphologischer und anatomischer Vergleich der Kotyledonen und ersten Laubblätter der Keimpflanzen der Monokotylen, in der S. 56—74 auch der Gras-Keimling eingehend erörtert wird.

Aendert ab:

B. loliácea. Rispe fast traubig. Die Rispenäste meist nur ein end- und ein grundständiges Aehrchen tragend. Untere Aehrchen kurz gestielt, obere sitzend. — So bei Prenzlau sehr selten mit dem Typus. — *F. Schlickumi β. loliacea* Grantzow Fl. Uckermark 341 (1880). Hackel Monogr. Fest. 160.

2. Blatthäutchen wenigstens an den Stengelblättern länglich, abgerundet oder spitz, selten kurz, aber nicht sehr kurz (*F. laxa*). Fruchtknoten oberwärts behaart.

a. Subbulbósae (Hackel Monogr. Fest. 80, 162 [1882]). Scheiden am Grunde zwiebelartig verdickt.

In Europa ausser unserer Art noch *F. triflóra* (Desf. Fl. Atl. I. 87 [1798]) und *F. coeruléscens* (Desf. a. a. O. [1798]) in Süd-Spanien, letztere auch in Sicilien.

405. (17.) **F. spadícea.** (Goldschwingel.) 2. Dichtrasenbildend. Grundachse sehr starr und hart, meist ziemlich tief im Boden sitzend, und immer tiefer eindringend. Stengel meist starr aufrecht, 5 dm bis (selten über) 1 m hoch, meist 2 bis 3 Blätter tragend, oberwärts glatt. Blätter mit meist am Grunde mehr oder weniger ausgesackter, glatter oder etwas rauher, an den abgestorbenen lange erhalten bleibender Scheide und meist eingerollter oder wenigstens an den stengelständigen mehr oder weniger flacher, allmählich fein zugespitzter, starrer, harter, ganz glatter, an den abgestorbenen, bleicher oder etwas braun werdender, bald zerfasernder und abfallender Spreite. Blatthäutchen an den grundständigen Blättern kürzer bis 0,5 mm, an den oberen bis 2,5 mm lang, glatt. Rispe meist zusammengezogen oder etwas locker, meist nicht über 1 (bis 1,5) dm lang, mit glatter oder schwach rauher Achse und glatten oder schwach rauhen Rispenästen. Aehrchen breit-eiförmig, dicht 3- bis 5blüthig, 10 bis 11 mm lang. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, lanzettlich, spitz oder etwas stumpflich, 1- und 3nervig, fast ganz häutig, meist hellbräunlich-strohfarben bis bleich, öfter etwas röthlich überlaufen. Deckspelze lanzettlich, spitz, mehr oder weniger deutlich 5nervig, mit oft fast kielartig vorspringendem Mittelnerven und stark vorspringenden 2 Seitennerven, auf der ganzen Rückenseite von ganz kurzen Haaren punktirt-rauh, schmal hautrandig, meist lebhaft braun. Vorspelze scharf 2spitzig, derb. Antheren 4 bis 5 mm lang.

Auf Triften, Wiesen, an steinigen Hängen, Gebirgen, den Alpen (und Karpaten?), etwa zwischen 1600 und 2200 m (Dalla Torre Anleit. 346; in Central-Frankreich bis 400 m herabsteigend), Provence: Esterel. Verbreitet in den Seealpen und den Alpen der Dauphiné! Savoyen; seltener in der Schweiz: Canton Tessin! Mittel- und Süd-Tirol! Venetien; Kärnten! und Krain; Salzburg (Koch Syn. ed. 2. 941); Dalmatien: Vellebit (Kitaibel); Bosnien; Hercegovina; Montenegro: Durmitor (Pančić). Siebenbürgen (Baumgarten, Schur Enum. 796); von Simonkai bezweifelt. Bl. Juli, August.

F. spadicea L. Syst. ed. 12. Add. II. 732 (1767). Hackel Monogr. Fest. 165. Koch Syn. ed. 2. 941. Nyman Consp. 82

Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 103. Rchb. Ic. I. t. LXVIII fig. 1561. *Anthoxanthum paniculátum* L. Spec. pl. ed. 1. 28 (1753) nach Smith vgl. Richter Codex 43.

Eine sehr ausgezeichnete Art, die durch die meist braun gefärbten Aehrchen, die starren binsenförmigen Blätter und die Tracht neben den obengenannten Merkmalen leicht kenntlich erscheint.

Aendert ab: In Europa noch einige nicht im Gebiete vorkommende Rassen: B. *Baética*[1]) (Hackel Monogr. Fest. 167 [1882]. *F. caerulescens* Boiss. Exsicc. Hisp. nach Hackel a. a. O. nicht Desf. *F. spadicea* Boiss. Voy. Esp. II. 675 [1845]. *F. Bactica* Hackel a. a. O. [1882]) im südlichen Spanien und C. *Durándii*[2]) (Hackel Monogr. Fest. 167 [1882]. *F. Durandii* Clauson in Billot Annot. 1855. 163. *F. spadicea* Coss. u. Dur. Expl. sc. Alg. II. 298 [1856]. *F. spadicea* var. *livida* Hackel Cat. rais. gram. Port. 27 [1880]) in Portugal (und Nord-Africa) bei uns nur die Rasse:

A. aúrea. Blätter mit ganz glatter Scheide und an den grundständigen am Grunde zusammengefalteter, oberwärts gefurchter oder etwas flacher, dann bis 3 mm breiter, an den stengelständigen bis 5 mm breiter, vielnerviger Spreite. Rispe eiförmig oder länglich-eiförmig, an der Spitze nickend, mit glatter Achse und glatten Rispenästen (unterste nur in der obersten Hälfte meist 4 bis 9 Aehrchen tragend, mit einem 3 bis 6 Aehrchen tragenden, tiefer herab mit Aehrchen besetzten, grundständigen Zweige). Aehrchen schön braun gefärbt, die endständigen kurz (2 bis 3 mm lang) gestielt. Hüllspelzen 5 bis 6 und 6 bis 7 mm lang. Deckspelze vor dem Rande oft schwach braun-violett gefärbt.

F. spadicea subvar. *aurea* Hackel Monogr. Fest. 165, 214 (1882). Richter Pl. Eur. I. 103 erw. *F. aurea* Lam. Fl. Franç. III. 598 (1778). *Poa Gerárdi* All. Fl. Pedem. II. 245 (1785). *Fest. fusca* Vill. Hist. pl. Dauph. IV. 98 (1787) nicht L., nach Mut. Fl. Franç. *Poa montana* Delarbre Fl. Auvergne II. 699 (1798) nicht All. *Poa spadicea* Koel. Descr. gram. 202 (1802). *Fest. comprêssa* DC. Fl. Franç. V. 263 (1815). *Schenodorus spadiceus* Roem. u. Schult. Syst. II. 700 (1817). *Schen. compressus* Roem. u. Schult. a. a. O. (1817). *Fest. ferruginea* Rchb. Fl. Germ. exc. 140[4] (1830). *F. spadicea* var. 1. *genúina* Hackel a. a. O. 165 (1882).

I. Rispe zusammengezogen oder etwas locker.

a. Rispe eiförmig oder länglich. Rispenäste ziemlich lang, die Rispe nicht oder nur etwas unterbrochen.

1. týpica. Abgestorbene Scheiden ganz, nicht oder nur an der Spitze zerfasernd. Rispe 7 bis 12 cm lang. Hüllspelzen braun. — Die bei

---

[1]) S. S. 286 Fussn. 4.

[2]) Nach Gaëtano Durando, * 1811 in Caraglio (Piemont), † 1891 in Algier (Bonnet br.), Professor der Botanik an den Gemeindeschulen daselbst, verdient um die botanische Erforschung Algeriens. Vgl. Cosson Comp. Fl. Atl. I. 36. Seine viele Jahre durchgeführten öffentlichen Excursionen wirkten sehr anregend und wurden auch von fremden Botanikern besucht (Schramm, Neue Briefe aus Algerien [1858]).

uns verbreitetste Form. — *F. spadicea* A. I. **a. 1.** *typica* A. u. G. Syn. II. 514 (1900). *F. spadicea* Var. 1. Subvar. *α. aurea* Hackel Monogr. Fest. 165 (1882). Richter Pl. Eur. I. 103 (vgl. oben).

2. fibrósa. Abgestorbene Scheiden zuletzt ganz zerfasernd. Rispe kleiner, länglich, wenigährig. — So besonders in Bosnien, Hercegovina, Montenegro und Dalmatien, aber auch an anderen Orten z. B. in Spanien und annäherungsweise auch in der Dauphiné! — *F. spadicea* Var. 1, Subvar. *β. fibrosa* Hackel Monogr. Fest. 166 (1882). Richter Pl. Eur. I. 103. *F. fibrosa* Griseb. Spicil. Fl. Rum. II. 433 (1844). — Eine sehr charakteristische Form, die, wenn nicht so deutliche und viele Uebergänge zur vor. Abart vorkämen, wohl als Rasse würde angesehen werden müssen.

b. Rispe ährenförmig, unterbrochen. Rispenäste sehr kurz, nur 1 bis 3 Aehrchen tragend, das obere Ende eines Rispenastes bis 1,5 cm tiefer als der Grund des nächstobersten.

interrúpta. — Bisher nur in der Schweiz: Canton Tessin: Monte Boglia (J. Muret!). — *F. spadicea* A. I. **b.** *interrupta* A. u. G. Syn. II. 515 (1900).

II. Rispe grösser, bis 1,5 dm lang, locker, breit-eiförmig.

consobrína. Pflanze grösser. Abgestorbene Scheiden ganz. Grundständige Blätter oberwärts flach, bis 3 mm breit. Unterster Rispenast über halb so lang als die Rispe, nur an der Spitze Aehrchen tragend. Hüllspelzen öfter violett und weisslich gescheckt. — Bisher nur in Spanien und Südfrankreich in der Nähe des Gebietes bei Montpellier. — *F. spadicea* Var. 1. Subvar *γ. consobrina* Hackel Monogr. Fest. 166, 215 (1882). *F. spadicea* L. a. a. O. (1767) im engeren Sinne die S. 166 Fussn. erwähnte Pflanze von Montpellier nach Hackel a a. O. Richter Pl. Eur. I. 103. *F. spectabilis* Gren. u. Godr. Fl. France III. 579 (1855) nicht Jan. *F. consobrina* Timb.-Lagr. Bull. Soc. hist. nat. Toulouse III. 130 (1869). Nyman Consp. 825 Suppl. 338. *F. spadicea β. fallax* Loret et Barr. Fl. Montp. 755 (1876).

(Verbreitung der Rasse: Spanien; Süd-Frankreich; Italien; Balkanhalbinsel bis Macedonien; westlicher Himalaja). $\overline{*|}$

(Verbreitung der Art: Wie die Rasse und ausserdem noch Portugal; Nord-Africa.) $\overline{*|}$

375. × 405. *Poa Chaixi* × *Festuca spadicea?* s. am Schluss von *Festuca*.

b. Scheiden am Grunde nicht verdickt, den Stengelgrund nicht zwiebelartig umgebend.

1. *A. Váriae* (Hackel Monogr. Fest. 169 [1882]. *Tenuifóliae exauriculátae* [*Alpinae*] Nyman Syll. Fl. Eur. 417 [1855] z. T. *Eskía*[1]) Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 95 [1861] z. T.). Blätter ober- und unterseits gleich oder fast gleich gefärbt, schmal, selten bis 6 mm breit, meist zusammengefaltet oder eingerollt. — Die ebenfalls hierher gehörigen *Scariósae* Hackel a. a. O. 193 (s. S. 502) nicht im Gebiete.

---

[1]) Esquiza, spanischer Name der zu 406 gehörigen Unterart *F. eskia*, die den weidenden Thieren schädlich sein soll, weil die stechenden Blätter die Schnauze und andere zarte Körpertheile verletzen; kommt vom latein. scindo (= griech. σχίζω) ich spalte, zerreisse.

α. Die an der Grundachse entspringenden seitlichen Verzweigungen nicht die Scheide des Blattes, in dessen Achsel sie entspringen durchbrechend, sondern innerhalb denselben herauf wachsend, daher die untersten Blätter jedes Sprosses gleich oder fast gleich gestaltet den obersten Blättern, jedenfalls auch die untersten nicht schuppenförmig (§ 1. *Intravaginales* Hackel Monogr. Fest. 169 [1882]), vgl. auch S. 464.

406. (18.) **F. vária.** (Buntschwingel.) 2. Dichtrasenbildend. Stengel meist dünn, ziemlich starr aufrecht oder mehr oder weniger aufsteigend, meist 2 Blätter tragend. Blätter mit meist borstlich zusammengefalteter, oft fast fadenförmiger Spreite. Blatthäutchen lang, dann mitunter etwas spitzlich oder an den unteren Blättern etwas kurz. Rispe meist mehr oder weniger zusammengezogen. Rispenäste mit oder ohne grundständigen Ast. Ährchen meist 5- bis 8- (seltener 3- bis 4-) blüthig. Untere Hüllspelze schwach 5nervig, lanzettlich. Deckspelze spitz oder stachelspitzig. Lodiculae mehr oder weniger tief 2theilig, seltener schwach eingeschnitten. Antheren halb so lang als die Vorspelze oder etwas länger. Fruchtknoten ganz oder an der Spitze behaart.

F. varia Haenke in Jacq. Coll. II. 94 (1788). Hackel Monogr. Fest. 169. *F. versicolor* Tausch Flora 1821. 359 z. T. *F. fusca* Mut. Fl. Franç. IV. 105 (1837) nicht L. und nicht Vill.

Eine sehr veränderliche Art, deren einzelne Formen vielfach als Arten beschrieben und auch als solche anerkannt sind. Wir müssen indess Hackel zustimmen, dass scharfe Grenzen zwischen den Unterarten nicht gemacht werden können, dass sich desshalb die Zusammenziehung der zum Theil recht charakteristischen Formen als Unterarten einer Art empfiehlt.

Ausser unseren Unterarten in Europa noch *F. eskía*[1]) (Ram. in Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 52 [1805]. *F. lúbrica* Lapeyr. Abrég. 44 [1813]) in den Pyrenäen. Die früher hierher gezogene *F. Crinum ursi* Ram. in Schrad. Fl. Germ. I. 325 (1806) (ohne Beschr.) gehört nach neueren Aufklärungen wahrscheinlich zu *F. scoparia* (S. 524) (E. Hackel br.).

A. Nichtblühende Triebe 4- bis 6blätterig, ihre Scheiden fast ganz offen, selten im unteren 1/3 geschlossen, die unteren Blätter dieser Triebe 3- bis vielmal kürzer wie die obersten.

I. Ährchen länglich oder länglich-eiförmig. Vorspelze so lang als die Deckspelze.

a. Blatthäutchen, besonders der oberen Blätter, sehr lang vorgezogen, 3 bis 7 mm lang, spitz, meist zart 3nervig.

A. F. alpéstris. Stengel 2,5 bis 4 dm hoch, meist ziemlich schlank, oberwärts etwas kantig, glatt. Blätter mit glatter, an den abgestorbenen strohfarbener Scheide und dickborstlicher, fast binsenförmiger, starrer, stark stechender, glatter, an den abgestorbenen erhalten bleibender Spreite (die untersten an den Laubtrieben 10—16mal kürzer als die obersten). Blatthäutchen 3 bis 6 mm

[1]) S. S. 515 Fussn. 1.

lang. Rispe 3 bis 7 cm lang, eiförmig, meist etwas schlaff, zusammengezogen, mit glatter oder schwach rauher Achse. Rispenäste einzeln, die unteren 3 bis 6 Aehrchen tragend, ohne oder mit einem grundständigen Zweige, etwas rauh. Aehrchen 7 mm lang, dichtblüthig, gelblichgrün oder meist etwas violett überlaufen. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, die obere eiförmig-lanzettlich, stumpflich, undeutlich dreinervig. Deckspelze länglich-lanzettlich, im oberen Drittel plötzlich zugespitzt, oberwärts hautrandig, meist vor dem Hautrande mit einem violetten Streifen, sonst gelbgrün. Antheren halb so lang als die Vorspelze. Lodiculae tief 2theilig.

Auf Wiesen und Weiden, auf Gerölle und in Felsspalten in der Berg- und alpinen Region bis 3000 m, am Südabhang der Alpen in Süd-Tirol und Venetien, häufig am Monte Baldo! und von dort und dem Vallarsa-, dem Livinalongo-Thale und dem Schlern! nördlich bis zum oberen Drauthale (Huter!), östlich bis zum südwestlichen Kärnten: Vischberg bei Raibl (Hackel a. a. O.); das Vorkommen in Steiermark: Zinken (Pittoni) wird von Hackel (br.) bezweifelt. Bl. August.

F. alpestris Roem. u. Schult. Syst. II. 722 (1817). Hackel Monogr. Fest. 171. Nyman Consp. 826. Richter Pl. Eur. I. 104. *F. alpina* Host Gram. Austr. IV. t. 63 (1809) nicht Sut. *F. flavéscens* Rchb. Ic. I. t. LXV fig. 1553 (1834) nicht Bell. *F. varia β. flavescens* Koch Syn. ed. 1. 814 (1837) ed. 2. 940 z. T. *F. brizoïdes* Wulf. Fl. Nor. phan. ed. Fenzl et Graf 151 (1858).

Eine äusserst charakteristische Unterart, die besonders durch die starren stechenden Blätter leicht kenntlich ist und dadurch wie Kerner (nach Hackel a. a. O.) bemerkt, auch den Hirten verhasst, welche sie durch Abbrennen zu vertilgen suchen.

[*]

b. Blatthäutchen verhältnissmässig kurz, 0,5 bis 2 mm lang, gestutzt oder stumpf, nervenlos.

B. F. eu-vária. Stengel meist oberwärts kantig, oft mehr oder weniger rauh. Blätter mit meist glatter Scheide und ziemlich dick borstlicher bis fast fadenförmiger, starrerer oder schlafferer, graugrüner oder bis lebhaft grüner Spreite. Rispe meist zusammengezogen. Aehrchen lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, 7 bis 11 mm lang, meist 4- bis 6blüthig, meist gefärbt, seltner bleich. Deckspelze 4,5 bis 6 mm lang, von der Mitte an allmählich zugespitzt.

Auf Wiesen und Weiden, an Felsen in den höheren Gebirgen. In der ganzen Alpenkette verbreitet (nach Jaccard 397 zwischen 1500 und 2900 m). In den Sudeten im Riesengebirge!! und im Gesenke!! Häufig in den Karpaten!! bis Siebenbürgen und in den Gebirgen der Balkanhalbinsel an das Verbreitungsgebiet in den Alpen anschliessend. Bl. (Juni), Juli, August.

F. eu-varia Hackel Monogr. Fest. 170, 172 (1882).

Sehr veränderlich, zerfällt in eine Reihe von Rassen und Abarten, die sich in folgender Reihe gliedern. — Ausser unseren Rassen noch in Sardinien die Rasse *Sardóa*[1]) (Hackel in Barbey Fl. Sard. Consp. 71 [1885]).

[1]) Sardous, Sardinisch.

A. Spreiten dick borstlich bis binsenförmig, die der unteren grundständigen Blätter eines Sprosses höchstens um das 10fache kürzer als die obersten desselben Sprosses. Aehrchen meist gefärbt.

I. Stengel auch unterhalb der Rispe glatt oder selten schwach rauh.

a. Deckspelze unbegrannt oder mit kurzer Stachelspitze.

1. Obere Hüllspelze einnervig oder nur ganz am Grunde schwach 3nervig.

α. genuína. Stengel 1,5 bis 3,5 dm lang. Blätter mit fast glatter Scheide und etwas dickborstlicher (bis 0,7 mm dicker), stechender, ganz glatter Spreite. Rispe eiförmig, 4 bis 7 cm lang, etwas nickend, mit meist rauher Achse. Rispenäste meist rauh, der unterste meist über halb so lang als die ganze Rispe. Aehrchen 4- bis 7blüthig, 8 bis 10 mm lang, kurz gestielt (die Stielchen an den seitlichen Aehrchen $^1/_3$ bis $^1/_4$ so lang wie die Aehrchen), länglich-lanzettlich, meist violett überlaufen, mit mehr oder weniger rauher Achse. Deckspelze stumpflich bis stachelspitzig.

So fast in der ganzen Alpenkette, scheint im Südosten derselben wenigstens selten (nicht beobachtet in Süd-Tirol, Krain, Kroatien), Sudeten!! Karpaten!! bis Siebenbürgen: Törzburg; Dalmatien: Orjen; Montenegro: Lovčen, Durmitor. Bl. Juli, August.

F. varia α. genuina Gren. u. Godr. Fl. France III. 576 (1856). Hackel Monogr. Fest. 173. *F. varia* Haenke a. a. O. im engeren Sinne. Richter Pl. Eur. I. 104. Rchb. Ic. I. t. LXV fig. 1552. *F. minor* Schur Enum. Pl. Transs. 795 (1866).

1. týpica. Graugrün, aber nicht bläulich bereift. Aehrchen meist lebhaft gefärbt. — Die bei weitem verbreitetste Form. — *F. eu-varia* Var. 1. Subvar. *α. typica* Hackel Monogr. Fest. 173 (1882). — Hierher die Unterabart

β. acumináta (Hackel a. a. O. [1882]. Richter Pl. Eur. I. 104. *F. flavéscens* Gaud. Agrost. Helv. I. 272 [1811] nicht Bell. Nyman Consp. 826. *F. acuminata* Gaud. Agrost. Helv. II. 287 [1811]. *F. varia α.* u. *β.* Gaud. Fl. Helv. I. 300 [1828]. Aehrchen grünlich-weiss oder nur ganz schwach violett überlaufen. — So stellenweise, z. B. in der Schweiz häufiger als der Typus.

2. Graeca. Blätter und Aehrchen etwas bläulich bereift, die letzteren etwas violett überlaufen. Obere Hüllspelze stumpflich. Deckspelze sehr rauh. — So bisher nur in Griechenland. — *F. eu-varia* Var. I. Subvar. *γ. graeca* Hackel Monogr. Fest. 174 (1882). Richter Pl. Eur. I. 104.

(Verbreitung der Rasse: Italien; Balkanhalbinsel; Klein-Asien; Kaukasus.) [*]

b. brachýstachys[1]). Blätter mit ziemlich dick borstlicher, bis 0,6 mm dicker, an den untersten grundständigen eines Sprosses nur etwa um die Hälfte bis $^2/_3$ kürzerer Spreite als an den obersten desselben Sprosses. Rispe 2,5 bis 4 cm lang. Aehrchen nur 6 mm lang, meist 3blüthig, seltner 4blüthig und dann 7 mm lang. Sonst wie vorige Rasse.

Auf Weiden und Felsen in der alpinen und subalpinen Region in Nieder- und Ober-Oesterreich sowie in Nord-Steiermark (Hackel br.), dort verbreitet. Bl. Juli, August.

F. eu-varia Var. 2. *brachystachys* Hackel Monogr. Fest. 174 (1882). *F. brachystachys* Richter Pl. Eur. I. 104 (1890).

Diese Rasse ist der Unterart *F. pumila* Rasse *rigidior* sehr ähnlich und steht ihr auch entschieden nahe, ist von ihr fast nur durch die viel schmäleren Aehrchen und die ganz schwach zugespitzten Deckspelzen verschieden. Aendert wenig ab:

1. major (Neilr. Fl. Nieder-Oesterr. I. 76 [1859]. *F. eu-varia* Var. 2. Subvar. *a. typica* Hackel a. a. O [1882]). Aehrchen lebhaft gefärbt. — Die bei weitem häufigste Form.

2. pallídula (Hackel a. a. O. [1842]. Richter Pl. Eur. I. 104). Aehrchen bleichgrün. — So bei Reichenau (Halácsy), bei Schwarzau im Gebirge, auf dem Schober, Oehler (Beck Fl. v. Hernstein 170, 171).

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

2. Obere Hüllspelze bis über die Mitte hinaus 3nervig.

calva. Stengel 4 bis 6 dm hoch, glatt. Blätter mit glatter Scheide und sehr langer, dick borstlicher, 0,9 bis 1 mm dicker, ganz glatter, sehr spitzer, stechender Spreite. Rispe 7 bis 9 cm lang, eiförmig, nickend, mit glatter Achse. Unterster Rispenast über halb so lang als die Rispe. Aehrchen sehr kurz gestielt (Stielchen $^1/_{10}$ so lang wie die Aehrchen), elliptisch-lanzettlich, mit glatter Achse, meist wenig gefärbt. Deckspelzen ganz glatt, stumpf oder etwas spitzlich.

Im Gebiet nur auf Alpenwiesen in Krain: z. B. auf der Begunšica (Hackel) und im angrenzenden Görz z. B. Mangart; Baba (Sendtner!). Auch in Kärnten auf dem Gipfel der Koralpe von Preissmann (ÖBZ. XXXIV. 386), auf der Kotschna, Schlucht des Harlovc und auf der Petzen (Pacher Landesm. Kärnt. XIV. 149) angegeben.

F. eu-varia Var. 3. *calva* Hackel Monogr. Fest. 174 (1882). *F. varia γ. crassifólia* Koch Syn. ed. 1. 814

---

[1]) Von *βραχύς* kurz und *στάχυς* Aehre, wegen den kleinen Aehrchen.

(1837)? Rchb. Ic. I. t. LXVI fig. 1555? *F. calva* Richter Pl. Eur. I. 104 (1890).

(Verbreitung der Rasse: Cilicischer Taurus.) [*]

b. Deckspelze begrannt. Granne etwa halb so lang als die Deckspelze.

pungens. Stengel 4 bis 7 cm hoch, dünn, glatt oder oberwärts schwach rauh. Blätter mit glatter Scheide und der vorigen Rasse ähnlicher, aber dünnerer Spreite. Blatthäutchen alle verhältnissmässig kurz, 0,5 bis 1 mm lang. Rispe 5 bis 7 cm lang, eiförmig, nickend, mit rauher Achse. Unterster Rispenast rauh, halb so lang als die Rispe. Aehrchen sehr kurz gestielt, bleich oder schwach gefärbt, mit kaum rauher Achse. Obere Hüllspelze bis fast zur Mitte 3nervig, mit rauhem Kiele. Deckspelze schmal lanzettlich.

Auf Alpenwiesen in Krain: Schneeberg; Kroatien: Plisivica, Debelo Brdo (Kitaibel), Riznjak; Sladkovac (Borbás!); Bosnien und Hercegovina verbreitet! Montenegro: Lovčen (Huter!). Bl. Juni, Juli.

F. eu-varia Var. 3. *pungens* Hackel Monog. Fest. 175 1882). *F. pungens* Kit. in Schult. Oesterr. Fl. 2. Aufl. I. 237 (1814). Roem. u. Schult. Syst. II. 721 (1817). Nyman Consp. 827. Richter Pl. Eur. I. 104. *F. bosniaca* Kumm. u. Sendtn. Flora 1849. 756. *F. varia* var. *croatica* Hackel Természetr. Füz. II. 295 (1878).

Der vorigen Rasse nahe verwandt und vielleicht besser mit ihr zu vereinigen. — Aendert ab mit gelblichen Aehrchen.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

II. Stengel wenigstens unterhalb der Rispe rauh oder sehr rauh.

a. Unterster Rispenast kürzer als die halbe Rispe.

Cyllénica[1]). Stengel 3 bis 5 dm hoch, starr, glatt. Blätter mit glatter Scheide und borstlicher, zugespitzter, stechender, ganz glatter Spreite. Blatthäutchen 1,5 bis 2 mm lang. Rispe 5 bis 7 cm lang, länglich oder linealisch, zusammengezogen, aufrecht armährig mit glatter oder schwach rauher Achse. Unterster Rispenast ohne grundständigen Zweig, 2 bis 3 Aehrchen tragend. Aehrchen kurz gestielt, lanzettlich, bleich oder gelblich mit glatter Achse. Obere Hüllspelze am Grunde 3nervig, glatt. Deckspelzen breit-lanzettlich, spitz oder ganz kurz begrannt.

An steinigen Orten nur in Griechenland. Vielleicht noch im südöstlichsten Gebiet zu finden. Bl. Mai, Juni (Juli).

F. eu-varia Var. 4. *cyllenica* Hackel Monogr. Fest. 175 (1882). *F. cyllenica* Boiss. u. Heldr. in Boiss. Diagn. pl. Or. XIII. 58 (1853). Nyman Consp. 827 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 104.

b. Unterster Rispenast länger als die halbe Rispe.

---

[1]) Nach dem im nördlichen Peloponnes gelegenen Gebirge Kyllene.

1. scabricúlmis. Stengel 2 bis 5 dm hoch, starr. Blätter mit glatter oder etwas rauher Scheide und dicker, starrer, stechender, glatter oder rauher Spreite. Blatthäutchen an den unteren Blättern 1, an den oberen 2 mm lang. Rispe 3 bis 7 cm lang, ziemlich aufrecht, armährig mit rauher oder sehr rauher Achse. Rispenäste rauh oder sehr rauh, der unterste meist ohne grundständigen Zweig. Aehrchen wie bei der Rasse *genuina*.

Nur in den Seealpen, dort aber verbreitet: Tenda, Val Ellero, Clapier, Entraque, Rocca Argentara, Val Vallasco, Val Logon, Valdieri (Burnat). Bl. Juli, August.

F. eu-varia Var. (v. subvar.?) 5. *scabriculmis* Hackel Monogr. Fest. 176 (1882). *F. scabriculmis* Richter Pl. Eur. I. 104 (1890).

Ist von der Rasse *genuina* vielleicht nicht genügend verschieden und vielleicht besser mit ihr zu vereinigen, aber die so localisirte Verbreitung scheint es doch gerathener erscheinen zu lassen, sie vorläufig als Rasse beizubehalten.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

2. Cenísia[1]). Stengel 1,2 bis 1,6 dm hoch, starr. Blätter mit rauher Scheide und besonders unterwärts rauher, borstlicher, 0,6 mm dicker, stumpflicher, nicht stechender Spreite. Rispe 3 bis 4 cm lang, aufrecht, eiförmig, wenigährig mit rauher Achse. Rispenäste rauh, der unterste ohne grundständigen Zweig. Aehrchen elliptisch-lanzettlich, sonst wie bei Rasse *genuina*. Deckspelze sehr schwach zugespitzt.

Bei Ronche am Mont Cenis (Biondi).

F. eu-varia Var. 6. *cenisia* Hackel Monogr. Fest. 176 (1882). *F. cenisia* Richter Pl. Eur. I. 104 (1890).

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiete.) [*]

B. Spreite fadenförmig oder etwas borstlich, die der untersten eines grundständigen Sprosses nur wenige (2 bis 4) mm lang, um das 40- bis 70fache kürzer als die obersten desselben Sprosses. Aehrchen gelblich-grün bis gelb.

flavéscens. Lebhaft grün. Stengel 3 bis 5 dm hoch, fadenförmig, mehr oder weniger rauh. Blätter mit glatter oder rauher Scheide und schlaffer, scharf zugespitzter, oberwärts rauher Spreite. Blatthäutchen an den unteren Blättern kurz, an den oberen 2 mm lang. Rispe schlaff, 4 bis 7 cm lang, mit sehr rauher Achse, armährig, auch zur Blüthezeit zusammengezogen. Rispenäste fadenförmig, sehr rauh, die stärksten Aeste 2 bis 3 Aehrchen tragend. Aehrchen ziemlich lang gestielt, 9 bis 11 mm lang, linealisch-lanzettlich,

[1]) Nach dem Fundorte Mont Cenis.

locker 4- bis 6blüthig. Hüllspelzen sehr ungleich, fast ganz häutig. Deckspelze lanzettlich, spitz, in der oberen Hälfte bis $^2/_3$ hautrandig, undeutlich nervig. Vorspelze meist deutlich kürzer als die Deckspelze.

In Wäldern der subalpinen Region nur in den westlichen Alpen! Seealpen bis Cogne. Bl. Juli, August.

F. eu-varia Rasse B. *flavescens* A. u. G. Syn. II. 521 (1900). *F. flavescens* Bell. App. Fl. Ped. 11 (1792). Nyman Consp. 826 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 105. *F. varia β. flavescens* Koch Syn. ed. 1. 814 (1837) ed. 2. 940 z. T. Gren. u. Godr. Fl. France III. 577. *F. fusca β. flavescens* Mut. Fl. Franç. IV. 105 (1838). *F. varia* Subspec. VI. *flavescens* Hackel Monogr. Fest. 179 (1882).

Nach Hackel (a. a. O. 180) ist die systematische Selbständigkeit dieser Form nicht ganz sicher und da derselbe Forscher sie später (br. in Herb. Ascherson) für sehr nahe verwandt mit der Rasse *Cyllenica* (s. S. 520) erklärt, so haben wir geglaubt, ihr nicht den Rang einer Unterart zuerkennen zu dürfen, sondern sie nur als geographische Rasse aufnehmen zu müssen, zumal die eigenthümliche Tracht zum grossen Theil durch den Standort in Wäldern bedingt erscheint.

Hackel beschreibt a. a. O. von Valle Sabione über Entraque eine (hybride?) Zwischenform zwischen *flavescens* und *genuina*.

(Verbreitung der Rasse: Pyrenäen?) ? *|

(Verbreitung der Unterart: Pyrenäen; Italien; Balkanhalbinsel; Klein-Asien; Kaukasus.) *|

2. *C. F. pumila.* Stengel fadenförmig, meist 1,5 bis 2, selten bis 3 dm hoch, glatt. Blätter mit etwas glatter, an den abgestorbenen braun werdender Scheide und an den unteren kurzer, nur 0,7 bis 1,5 cm langer, an den oberen grundständigen 4- bis 6mal längerer, an allen borstlicher, spitzer, rauher oder fast glatter, 7nerviger Spreite. Rispe 2 bis 4 cm lang, aufrecht, eiförmig, ziemlich locker, armährig, mit kurzhaariger Achse. Rispenäste kurzhaarig, die unteren mit oder ohne grundständige Zweige, 1 bis 2 Aehrchen tragend, der untere halb so lang als die Rispe. Aehrchen kurz gestielt, 7 bis 9 mm lang, oft 3- (bis 5-) blüthig, elliptisch, meist lebhaft violett überlaufen. Hüllspelzen ziemlich gleich lang, die unteren spitz, die oberen stumpflich, am Grunde 3nervig. Deckspelze breit lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich, im oberen $^1/_3$ (seltner $^1/_2$) meist deutlich zugespitzt, spitz oder kurz begrannt. Vorspelze an den Kielen lang und dicht bewimpert.

Auf Alpenwiesen, an Abhängen, an Felswänden, in Felsspalten in der alpinen Region zw. 1250 u. 3300 m (Stebler u. Schröter 28, 29, Jaccard 397). In der

ganzen Alpenkette!! verbreitet und meist gemein. Jura am Reculet und Suchet, Chasseron (A. Braun! Bulnheim!), Siebenbürgen zerstreut und in den angrenzenden ungarischen Karpaten (Hackel 177), Dalmatien. Bl. Juli, August (September).

F. pumila Vill. Hist. pl. Dauph. I. 316 (1786) II. 102. Hackel Monogr. Fest. 177. Koch Syn. ed. 2. 940 Nyman Consp. 827 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 104. Rchb. Ic. I. t. LXV fig. 1551. *Schenodorus pumilus* Roem. u. Schult. Syst. II. 706 (1817). *F. varia α. minor* Neilr. Fl. Nied.-Oesterr. 76 (1859).

Eine äusserst charakteristische Unterart, die besonders durch die breiten Aehrchen sehr auffällig ist. Sie ist jedoch, besonders durch die Rasse B. mit der vorigen Unterart verbunden.

Zerfällt nach Hackel in 2 Rassen:

A. genuina. Lebhaft grün. Blätter schlaff, borstlich. Aehrchen klein, 7 mm lang, meist lebhaft gefärbt.

Die verbreitetste Form.

F. pumila Var. 1. *genuina* Hackel Monogr. Fest. I. 177 (1882).

Hierher II. *flavéscens* (Gaud. Fl. Helv. I. 302 [1828]). Aehrchen gelblich. — Sehr selten.

b. *glaucéscens* (Stebler u. Schröter Schw. Gräsersamml. no. 178! [1892]). Blätter graugrün und steif, wie bei der folg. Rasse, aber Aehrchen nicht grösser als bei A. — Graubünden: Albula (Stebler u. Schröter!). Stilfser Joch: Spondalunga!! Wohl weiter verbreitet. Uebergangsform zu B.

(Verbreitung der Rasse: Pyrenäen; Rumelien; Corsica.) *|

B. rigídior. Graugrün. Blätter borstlich, starrer. Aehrchen grösser, 8 bis 9 mm lang, meist intensiv gefärbt.

In den Alpen von den Seealpen und der Dauphiné! bis Krain verbreitet, meist sehr zerstreut.

F. pumila b. *rigidior* Mut. Fl. Franç. IV. 107 (1838). Hackel Monogr. Fest. 177. *F. pumila β. Negri*[1]) Goiran Spec. morphogr. 16 (1875)? *F. rigidior* Richter Pl. Eur. I. 105 (1890).

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiete.) |*|

(Verbreitung der Unterart: Pyrenäen; Rumelien; Corsica.) *|

F. violacea × *pumila* s. S. 536.

---

[1]) Nach Francesco Negri, Advocaten in Casale-Monferrato, welcher 1875 und 1876 einige Aufsätze über Krankheiten des Weinstocks veröffentlichte (Saccardo, La botanica in Italia).

II. Vorspelze deutlich (um $^1/_5$ bis $^1/_6$) kürzer als die Deckspelze (vgl. auch *F. eu-varia* Rasse *flavescens*). Aehrchen linealisch-lanzettlich.

D. ***F. xánthina***[1]. Grün. Stengel schlank, 2,5 bis 4 dm hoch. Blätter mit meist kurz rückwärts rauhhaariger, selten glatter Scheide und borstlicher, 0,6 bis 0,7 mm dicker, ziemlich schlaffer, glatter, fast stets stumpfer Spreite. Blatthäutchen an den unteren Blättern 0,5 bis 1, an den oberen 1,5 bis 2 mm lang. Rispe 4 bis 8 cm lang, eiförmig oder länglich-eiförmig, schlaff, etwas nickend, mit rauher Achse. Rispenäste rauh, die unteren mit einem grundständigen Zweige, der unterste Ast etwa halb so lang als die Rispe, nur im oberen Theile Aehrchen tragend. Aehrchen länger oder kürzer gestielt, auf rauhen Stielen, 3- bis 4blüthig, 1,4 bis 1,5 cm lang, lockerblüthig, meist bleich gelb-grün, zuletzt gelb, selten gefärbt. Hüllspelzen ziemlich gleich lang, die untere lanzettlich, die obere eiförmig-lanzettlich, 3nervig, beide stumpf oder stumpflich, mindestens in der oberen Hälfte häutig. Deckspelze breit-lanzettlich oder eiförmig, lanzettlich, deutlich zugespitzt, spitz, glatt, 5nervig.

An Felsen in der montanen und subalpinen Region im Banat: z. B. Herkulesbad bei Mehadia (Host, Heuffel! Winkler! Janka!). Siebenbürgen: Butschetsch (Schur), Montenegro: Lovčen (Pichler, Huter!), Kom (Pančić). Im nördlichen Siebenbürgen um Rodna sammelte Porcius (nach Hackel Monogr. 179) Mittelformen zwischen *F. eu-varia* und *F. xanthina*.

F. xanthina Roem. u. Schult. Syst. II. 721 (1817). Hackel Monogr. Fest. 178. Nyman Consp. 827. Richter Pl. Eur. I. 105. *F. flavescens* Host Gram. Austr. III. t. 19 (1805) nicht Bell.

(Serbien!) |*|

B. Nichtblühende Triebe 8 bis 11 Blätter tragend, ihre Scheiden ganz oder wenigstens auf $^2/_3$ geschlossen, die Spreiten der untersten Blätter mindestens halb so lang als die obersten desselben Triebes.

E. ***F. scopária.*** Grosse, dichte Rasen bildend. Stengel aufsteigend, 2 bis 3,5 dm hoch, starr, glatt. Blätter mit glatter oder punktirt rauher, lange erhalten bleibender, abgestorben bräunlich-strohfarbener Scheide und borstlicher, sehr oft gekrümmter, ganz glatter, in eine lange stechende Spitze ausgezogener Spreite. Blatthäutchen an allen Blättern verhältnissmässig kurz, bis 1 mm lang. Rispe 4 bis 7 cm lang, aufrecht, etwas dicht, eiförmig, wenigährig mit etwas rauher Achse. Rispenäste rauh, die unteren mit oder ohne grundständigen Zweig, der unterste 2 bis 5 Aehrchen tragend, halb

[1]) Von *ξανθός* gelb; Uebersetzung von *flavescens*.

so lang oder etwas länger als die Rispe. Aehrchen kurz gestielt, lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, 9 bis 15 mm lang, locker 3- bis 6blüthig, gelblich-grün oder strohfarben, selten etwas violett überlaufen mit rauher Achse. Untere Hüllspelze lanzettlich, spitz, obere stumpflich, zum grössten Theile häutig, glatt. Deckspelze lanzettlich, spitz oder kurz begrannt, glatt, ohne vorspringende Nerven, im oberen 1/4 häutig. Vorspelze etwa so lang als die Deckspelze. Fruchtknoten an der Spitze dicht behaart.

F. varia Subspec. VII. *scoparia* Kern. u. Hack. Hackel Monogr. Fest. 180 (1882). *F. scoparia* Kern. u. Hackel in Hb. Kern. nach Hackel Monogr. a. a. O. Nyman Consp. 826. Richter Pl. Eur. I. 105 erw. *F. flavéscens* Lapeyr. Hist. abrég. 43 (1813) nicht Bell. *F. varia β. flavescens* Gren u. Godr. Fl. France III. 576 (1856).

Zerfällt nach Hackel (a. a. O. 181 [1882]) in 3 Rassen, von denen A. *genuina* (zu welchem noch Culturexemplare *F. Crinum ursi* Ramond in Schrad. Fl. Germ. I. 325 [1806, ohne Beschreibung] gehört, s. S. 516 [Hackel br.]) und B. *Gautiéri*[1]) in den Pyrenäen vorkommen, bei uns nur

C. lútea. Graugrün. Scheiden 2/3 oder 3/4 geschlossen, oberwärts offen. Blätter mit dick-borstlicher, starrer Spreite. Aehrchen 10 mm lang, schön gelb. Obere Hüllspelze am Grunde 3nervig. Staubbeutel kürzer als die halbe Vorspelze, 2,5 mm lang.

Auf Kalkfelsen im südöstlichen Siebenbürgen: Öcsém teteje bei Sz. Domokos (Schur).

F. scoparia Var. 3. *lutea* Hackel Monogr. Fest. 181 (1882). *F. lutea* Richter Pl. Eur. I. 105 (1890).

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiete.) |*|

(Verbreitung der Unterart: Pyrenäen.) |*|

(Verbreitung der Art: Pyrenäen; Corsica; Italien; Balkanhalbinsel; Kleinasien.) |*|

2. *Amphígenes*[2]) (Janka Linnaea XXX. 619 [1860] Sect. IV. *Variae* §. 2. *Extravaginales* Hackel Monogr. Fest. 183 [1882]). Seitliche Verzweigungen der Grundachse stets die Scheide der grundständigen Blätter, in deren Achsel sie stehen, durchbrechend, die Triebe desshalb mit kurzen, grundständigen Schuppenblättern beginnend, die oberen Blätter allmählich grösser werdend, meist die 2 bis 4 untersten ohne Spreite.

---

[1]) Nach Gaston Gautier in Narbonne, * 14. März 1841 daselbst (br.), einem um die Flora von Languedoc und Roussillon hochverdienten Beobachter (Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées-Orientales. Perpignan [1896]), mit Arvet-Touvet Herausgeber der wichtigen Exsiccatensammlung Hieraciotheca Gallica et Hispanica. Fasc. 1—V. 384 Nummern. 1897—8.

[2]) Von *ἀμφι-* doppelt- (von *ἄμφω* beide) und *-γενής* -entsprossen, wegen der Zwischenstellung der Gattung, welche der Autor mit *Festuca, Poa* und *Molinia* vergleicht.

α. Blätter in der Knospenlage gefaltet, auch später wenigstens die grundständigen lebend zusammengefaltet. Blatthäutchen der Stengelblätter 2 spaltig oder 2 spitzig.

Gesammtart **F. laxa.**

407. (19.) **F. laxa.** 2. Graugrün, lockerrasenbildend. Grundachse oft mehr oder weniger kriechend, an jedem Theile[1]) mit 2 bis 3 eiförmig-länglichen Schuppen versehen. Stengel 3,5 bis 6 dm hoch. Blätter mit nur an den grundständigen am Grunde geschlossener, sonst offener, glatter Scheide und an den grundständigen borstlicher, 7 bis 20 cm langer, starrer, stumpflicher, unterseits ganz glatter, an den stengelständigen mitunter etwas flacher Spreite. Blatthäutchen kurz, mehr oder weniger deutlich 2lappig. Rispe 6 bis 10 cm lang, breit eiförmig, schlaff, nickend, zur Blüthezeit abstehend, später locker zusammengezogen mit dünner, hin- und hergebogener Achse und glatten oder rauhen Aesten. Unterster Rispenast über der Mitte 4 bis 8 Aehrchen tragend, über halb so lang als die Rispe. Aehrchen lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, 8 bis 9 mm lang, locker (3 bis) 5blüthig, schön violett gefärbt oder selten bleich, mit rauher Achse. Hüllspelzen ungleich lang, die untere lanzettlich, spitz, die obere länglich-eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, gestutzt oder stumpflich, bis $^2/_3$ oder $^3/_4$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze breit-lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich, 5 bis 6 mm lang, über der Mitte verschmälert, zugespitzt, stachelspitzig, undeutlich 5nervig, glatt, an der Spitze schmal hautrandig, ganzrandig. Fruchtknoten an der Spitze dicht behaart.

Auf Felsen, in Ritzen oder zwischen Geröll in der subalpinen und alpinen Region ca. 1300 bis 1800 m, auf Kalk in den südöstlichen Alpen, besonders in den Karawanken, am Loibl-Joch, auf der Zelenica und Begunšica! Kosuta, Tosec, Roska über Lengenfeld. In den Julischen Alpen am Krn im Isonzothal (Huter!) Bl. Juli, August.

F. laxa Host Gram. Austr. II. 58. t. 80 (1802). Hackel Monogr. Fest. 185. Koch Syn. ed. 2. 940. Nyman Consp. 826. Richter Pl. Eur. I. 105. *F. canéscens* Host Fl. Austr. I. 155. (1827). [*]

408. (20.) **F. dimórpha**[2]). 2. Dichtrasenbildend. Grundachse kaum kriechend. Triebe sofort aufstrebend, am Grunde von 3 bis 5 eiförmigen, schuppenförmigen, gelben, lange erhalten bleibenden Niederblättern umgeben und dadurch verdickt erscheinend. Stengel 3 bis 6 dm hoch. Blätter mit nur am Grunde geschlossener, glatter Scheide und borstlicher, etwas graugrüner, starrer, an den grundständigen sehr (2 bis 3 dm) langer, spitzer, glatter, an den Rändern rauher Spreite. Blatthäutchen kurz gewimpert, 0,5 bis 1,5 mm lang, das

[1]) Mit „Theil der Grundachse" bezeichnen wir der Kürze halber den zwischen zwei aufrechten Laubsprossen befindlichen horizontalen Achsentheil.

[2]) *δίμορφος* zweigestaltig, wegen der kleineren obersten Blüthe.

der grundständigen Blätter zweilappig, zweiöhrig, das der oberen Blätter gestutzt. Rispe 6 bis 13 cm lang, länglich oder eiförmig, ziemlich locker, aufrecht oder etwas nickend, zur Blüthezeit zusammengezogen, selten etwas ausgebreitet, mit meist glatter Achse und meist etwas rauhen Aesten. Unterster Rispenast meist kürzer als die Hälfte der Rispe, im oberen $^1/_2$ bis $^2/_3$ 3 bis 6 Aehrchen tragend. Aehrchen meist 3blüthig, selten 4blüthig, 9 bis 11 mm lang, lanzettlich, bleich gelblichgrün, selten etwas violett überlaufen, mit sehr rauher Achse. Hüllspelzen verschieden lang, lanzettlich oder die obere länglich, spitz oder die obere stumpflich, fast ganz häutig, die obere fast bis zur Spitze der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze lanzettlich, 6 bis 7 mm lang, von der Mitte an zugespitzt, spitz, stachelspitzig, ziemlich deutlich 5nervig, rauh punktirt, an der Spitze breit (bis $^1/_4$) häutig, oft faserig zerschlitzt. Fruchtknoten dicht behaart.

Auf steinigen Weiden, zwischen Gerölle, seltener auf Felsen. In den See-Alpen! und in Piemont! zerstreut. Siebenbürgen: Fogarascher Alpen auf dem Piscu-Skerezore (Schur), Montenegro: Lovčen; Javorje; Durmitor (Pančić 100). Bl. Juli, August.

F. dimorpha Guss. Pl. rar. 36. t. VI (1826). Hackel Monogr. Fest. 186. Nyman Consp. 826. Richter Pl. Eur. 1. 105. *F. flavéscens* α. Bert. Fl. Ital. I. 596 (1833) z. T.

F. dimorpha ist der *F. laxa* sehr nahe verwandt und vielleicht besser als Unterart mit ihr zu verbinden, indessen scheint es uns gerathener, sie vorläufig als Art aufrecht zu erhalten, da sie doch neben der geographischen Verbreitung stets in der Tracht recht abweichend erscheint. Allerdings hat Reuter nach Hackel (a. a. O. 186) am Col di Tenda eine Form der *F. dimorpha* gesammelt, die in verschiedenen Merkmalen sich zur *F. laxa* hinneigte. Es erscheint indess zweifelhaft, ob dies nicht zufällige Uebereinstimmungen sind.

(Italien.) |*|

β. Blätter in der Knospenlage gerollt, lebend meist, wenigstens die stengelständigen flach. Blatthäutchen ganz oder etwas zerschlitzt, nicht 2lappig.

§ Scheiden ganz offen oder nur am Grunde etwas geschlossen. Fruchtknoten an der Spitze dicht behaart.

409. (21.) **F. Carpática.** 2|. Dichtrasenbildend, an den Rändern oberirdische, wurzelnde Ausläufer treibend. Grundachse an jedem Theile mit 4 bis 5 rundlich-eiförmigen, stumpflichen, graubraunen Schuppen besetzt. Stengel 5 bis 7 dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und an den unteren 2 bis 3 dm langer, meist schlaffer, lang zugespitzter, unterseits grüner, glatter, oberseits blaugrüner, vielnerviger, mehr oder weniger rauher Spreite. Blatthäutchen sehr schmal, fein bewimpert. Rispe eiförmig-länglich, 9 bis 12 cm lang, schlaff, nickend, zur Blüthezeit abstehend, mit mehr oder weniger rauher Achse und Rispenäste. Unterster Rispenast nicht halb so lang als die Rispe, in der oberen Hälfte 4 bis 10 Aehrchen tragend. Aehrchen länglich eiförmig, 7 bis 8 mm

lang, dicht 2- bis 4- (meist 3-) blüthig, bleich oder schwach violett überlaufen, mit rauher Achse. Hüllspelzen ungleich, fast ganz häutig, breit lanzettlich, die obere fast bis zur Spitze der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze 5 mm lang, lanzettlich, über der Mitte verschmälert, kurz zugespitzt, stachelspitzig, meist am Rücken locker von ganz kurzen, spitzen Höckerchen punktirt, an der Spitze breit hautrandig, oft etwas zerschlitzt. Lodiculae gewimpert.

An steinigen Orten in lichtem Schatten, besonders von Kiefernwäldern auf Kalk in der subalpinen Region in den Karpaten, auch in die alpine Region ansteigend, ca. 1500—1900 m. In den Central-Karpaten: Belaer Alpen, im Drechslerhäuschen (Wahlenberg, R. v. Uechtritz), in den östlichen Karpaten: Czarna hora (Zapalowicz). Siebenbürgen: Galati, Craciunel, Corongisiu (Korondjis), Mihaiassa bei Rodna (Porcius! Janka!), Petiorul talhariului bei Telciu (Porcius in Kerner Sched. II. 145), am Öcsém teteje bei Sz. Domokos (Schur). Bl. Juli, August.

F. carpathica Dietr. Nachtr. z. Lexic. d. Gärtnerei III. 333 (1817). Neilr. Diagn. 139 (1867). Richter Pl. Eur. I. 105. *F. nutans* Wahlenb. Fl. Carp. princ. 28 (1814) nicht Host, Schlechtend. Linnaea XXI (1850) 202. XXX. 619. Nyman Consp. 826 Suppl. 338. *F. pseudoláxa* Schur ÖBZ. VIII (1858) 22. Enum. pl. Transs. 796. *Amphigenes*[1]) n. gen. Janka Linnaea XXX. 619 (1860). *F. dimórpha* Janka ÖBZ. XVI (1866) 101 z. T. nicht Guss. *Amphigenes carpathica* Janka exs., Richter Pl. Eur. I. 105 (1890). *A. nutans* Index Kew. I. 111 (1893, letzterer Namen wird mit Unrecht Janka zugeschrieben).

402. × 409. *F. pratensis* × *Carpatica?* s. S. 496.

410. (22.) **F. spectábilis.** 2. Dichtrasenbildend, keine Ausläufer treibend. Grundachse an jedem Theile mit wenigen (1 bis 3) länglichen, bald zerfasernden Schuppen besetzt. Stengel 6 bis 11 dm hoch, dick, starr, oberwärts glatt oder schwach rauh. Blätter mit glatter oder fast glatter, ganz offener Scheide und an den unteren eingerollter, sehr langer, 2 bis 4,5 cm langer, an den oberen (wenigstens lebend), flacher, kürzerer und breiterer, an allen lang zugespitzter, unterseits glatter und lebhaft grüner, oberseits graugrüner, an den Rändern und oberseits mehr oder weniger rauher Spreite. Blatthäutchen an den unteren kurz, 0,5 bis 1 mm lang, gestutzt, an den oberen 2 mm lang, mitunter ausgerandet, alle bewimpert, später zerschlitzt. Rispe verschieden gestaltet. Aehrchen länglich oder länglich-eiförmig, dicht 3- bis 6blüthig, 9 bis 11 mm lang, gelb, gelblich oder gelbgrün, selten schwach violett überlaufen, mit etwas rauher Achse. Hüllspelzen etwas ungleich, lanzettlich, ganz oder wenigstens in der oberen Hälfte trockenhäutig. Deckspelze 6 bis 7 mm lang, lanzettlich, von der Mitte an zugespitzt, undeutlich 5nervig, rauh punktirt, an der Spitze mehr oder weniger hautrandig.

[1]) S. S. 525 Fussn. 2.

F. spectabilis Hackel Monogr. Fest. 187 (1882).

Eine äusserst charakteristische Art, trotz ihrer ziemlich grossen Veränderlichkeit leicht an den angegebenen Merkmalen zu erkennen, von voriger leicht durch die grossen, vielblüthigen Aehrchen zu unterscheiden. — Zerfällt in 2 Unterarten:

A. F. Siebéri[1]). Stengel 8 bis 11 dm hoch. Blätter mit an allen flacher, an den unteren 2 bis 4, an den oberen bis 6 mm breiter, lebhaft grüner, vielnerviger, gerippter Spreite. Rispe ansehnlich, 1,5 bis 3 dm lang, eiförmig oder eiförmig-länglich, an der Spitze mehr oder weniger nickend, zur Blüthezeit abstehend, mit oberwärts rauher Achse und fadenförmigen, nickenden, rauhen, meist erst über der Mitte Aehrchen tragenden Aesten, der unterste meist halb so lang als die Rispe, 12 bis 26 Aehrchen tragend. Aehrchen 9 mm lang.

An Felsen, in Wäldern, im Gebüsch, in der montanen und subalpinen Region, 1000—1800 m in den südlichen Alpen. Tirol: im ganzen Südosten nicht selten bis zur Seiser Alp und bis zu den Quellen der Rienz, auf der Italienischen Seite am Monte Bobio über Introbbio östlich vom Comer See, auf dem Monte Baldo (Rigo!) und M. Pastello (Prov. Verona) und S. Michele di Angarano (Prov. Bassano) nach Parlatore Fl. It. I. 450. Krain!: am Nanos und Čavn (Tommasini!). Bl. Juli, August.

F. Siebéri Tausch Flora XX (1837) 127. *F. spadicea β. nemorósa* Pollini Fl. Veron. I. 117 (1822). *F. spectabilis* Jan Elench. 2 (1826). Nyman Consp. 826. *F. spectabilis* Subspec. I. *eu-spectabilis* Hackel Monogr. Fest. 188 (1882).

Zerfällt in 2 Rassen:

A. genuína. Blätter mit 4 bis 6 mm breiter Spreite. Rispe über 2 dm lang, nickend, schlaff. Unterster Rispenast halb so lang als die Rispe oder länger, bis zur Mitte oder darüber unverzweigt, 20 oder mehr Aehrchen tragend. Obere Hüllspelze bis $^2/_3$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend.

So in Tirol!!

F. eu-spectabilis Var. 1. *genuina* Hackel Monogr. Fest. 188 (1882). *F. spectabilis* Jan a. a. O. s. st. (1826). Richter Pl. Eur. I. 105.

Zerfällt in 2 Abarten:

I. týpica. Aehrchen gelb oder gelbgrün. Hüllspelzen ganz häutig. — *F. eu-spectabilis* Var. 1. Subvar. *α. typica* Hackel Monogr. Fest. 188 (1882). — Die verbreitetste Form.

II. subvariegáta. Hüllspelzen in der oberen Hälfte häutig, vom Grunde bis zur Mitte violett gefärbt. Deckspelze am Rande und an der Spitze schmal hautrandig, und hinter dem Hautrande mit einer violetten Zone. — Bisher nur auf der Seiser Alp. — *F. eu-spectabilis* Var. 1. Subvar. *β. subvariegata* Hackel Monogr. Fest. 188 (1882). Richter Pl. Eur. I. 105.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) [*]

[1]) S. S. 37 Fussn. 2.

B. Carniólica[1]). Blätter 2 bis 4 mm breit, trocken oft etwas zusammengerollt. Rispe etwa 1,5 dm lang, ziemlich aufrecht. Unterster Rispenast kürzer als die halbe Rispe, im unteren 1/3 unverzweigt, 8 bis 14 Aehrchen tragend. Aehrchen bleich gelbgrün, 3- bis 4blüthig. Hüllspelzen bis zur Spitze der vor ihr stehenden Deckspelze reichend.

So in Krain.

F. eu-spectabilis Var. 2. *carniolica* Hackel Monogr. 189 (1882). *F. carniolica* Richter Pl. Eur. I. 106 (1890).

Bildet nach Hackel den Uebergang zur folgenden Unterart.

(Verbreitung der Rasse und Unterart: Nur im Gebiet.) [*]

B. ***F. affínis.*** Stengel 6 bis 8 dm hoch. Blätter mit an den unteren trocken zusammengerollter, kaum 2 mm breiter, 7nerviger, an den oberen flacher, 2 bis 3 mm breiter, 7nerviger, etwas blaugrüner Spreite. Rispe 9 bis 15 cm lang, fast ährenförmig, linealisch oder linealisch-länglich, starr aufrecht, dicht, auch zur Blüthezeit zusammengezogen, mit glatter Achse und meist glatten, angedrückten Aesten. Unterster Rispenast nur 1/3 bis 1/4 so lang als die Rispe, meist vom Grunde an 2 bis 8 Aehrchen tragend. Aehrchen 9 bis 12 mm lang, 4- bis 6blüthig, gelbgrün. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, fast ganz häutig, die obere bis 3/4 der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze 6 bis 7 mm lang.

An steinigen, trockenen Orten in der Berg- und subalpinen Region, im Gebiet im Küstenlande, in Kroatien und Dalmatien u. a. Vilena u. Forkašić-Draga (Kitaibel), Sladkovac (Borbás), Velebit (Visiani Fl. Dalm. III. 341, Pichler!) und in der Hercegovina. Bl. Juli.

F. spectabilis Subsp. II. *affinis* Hackel Monogr. Fest. 189 (1882). Nyman Consp. 826 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 106. *F. spadícea* Host Gram. Austr. III. 14 (1805) z. T. (die Pflanze Kroatiens) nicht L., auch Neilr. Croat. 23. *F. affínis* Boiss. u. Heldr. Pl. Graec. exsicc. 1852 no. 2776. Heldr. Herb. norm. 1855 no. 346. *F. porcáta*[2]) Kit. h. nach Neilr. a. a. O. (1868, ohne genügende Beschreibung).

Zerfällt in 2 Rassen:

A. eu-affínis. Blätter mässig breit. Rispenäste vom Grunde an mit Aehrchen besetzt. Aehrchen ziemlich gross, meist 1,2 cm lang, meist 5- bis 6blüthig.

So in Dalmatien und Hercegovina.

---

1) Carniolicus, Krainerisch.

2) Von porca, eigentlich Sau, bei Varro Rücken zwischen zwei Ackerfurchen; wegen der oberseits gefurchten Blattspreite.

F. affinis A. *eu-affinis* A. u. G. Syn. II. 530 (1900). *F. spectabilis* Vis. Fl. Dalm. III. 341 (1853). Nyman Consp. 826.

Zerfällt in 3 Abarten:

I. Graeca. Rispe armährig. Der unterste Rispenast 2 bis 3 Aehrchen tragend. — So bisher nicht im Gebiet; nur auf dem Parnass in Griechenland. — *F. affinis* α. Forma *graeca* Hackel Monogr. Fest. 189 (1882). *F. cyllenica* var. *multiflóra* Boiss. Diagn. pl. Or. ser. 2 u. 4. 137 (1859).

II. Montenegrína. Blätter 2 bis 8 mm breit. Unterster Rispenast 3 bis 4 Aehrchen tragend. Aehrchen meist 4- bis 5 blüthig. Hüllspelzen 8 bis 9, Deckspelzen 7 bis 8 mm lang. — Hercegovina: Vučevo und Maglić Planina. *F. affinis* f. *monten.* Beck Ann. Nat. Hofmus. Wien V. 564 [50] (1890).

III. coarctáta. Rispe grösser, unterster Rispenast 5 bis 8 Aehrchen tragend. — So in Dalmatien: Velebit. — *F. spectabilis* var. *coarctata* Hackel Természetrajzi Füz. II. (1878) 295. *F. spectabilis* β. Forma *dalmatica* Hackel Monogr. Fest. 189 (1882). — Stellt nach Hackel wahrscheinlich den Typus der Unterart dar.

(Verbreitung der Rasse: Griechenland.) |*|

B. Croática. Blätter sehr schmal, 1 bis 1,5 mm breit. Unterster Rispenast 4 bis 8 Aehrchen tragend, am Grunde oder fast bis zur Mitte ohne Aehrchen. Aehrchen klein, 9 mm lang, 4 blüthig.

So im Küstenlande: Kokuš und Felsabhänge des Rosandrathals bei Madonna di Sciaris (M. Winkler! Marchesetti! Fl. Trieste 643 als *F. spectabilis*, Pospichal I. 125 als *F. spect. β. coarctata*), in Kroatien: Velebit: Nordabhang des Berges Laginac (1500 m, Pichler!).

F. affinis b. *Croatica* Richter Pl. Eur. I. 106 (1890). *F. spectabilis* γ. Forma (potius varietas) *croatica* Hackel Monogr. Fest. 189 (1882). *F. Croatica* Kerner Fl. exs. Austr. Hung. 284 Sched. I. 105 [1881]. Nyman Consp. 826 Suppl. 338.

In der Tracht der *F. dimorpha* oder *F. Carpatica* ähnlich.

(Verbreitung der Rasse: Nur im Gebiet.) |*|

(Verbreitung der Unterart: Griechenland.) |*|

(Verbreitung der Art: Griechenland.) |*|

§§ Scheiden ganz oder bis zur Mitte geschlossen. Fruchtknoten oberwärts ganz schwach behaart oder kahl.

411. (23.) **F. pulchélla.** 2. Lockerrasenbildend. Grundachse kurz oder länger kriechend, an jedem Theile mit 2 bis 3 kastanienbraunen, später zerfasernden Schuppen besetzt. Stengel 2 bis 5 dm hoch, ziemlich glatt. Blätter mit ganz glatter Scheide und an den unteren eingerollter, an den oberen flacher, 0,5 bis 2 dm langer, 1,5 bis 4 mm breiter, schlaffer, lebhaft grüner, unterseits glatter, oberseits mehr oder weniger rauher, viel-, 13- bis 21nerviger Spreite. Rispe 4 bis 10 cm lang, eiförmig, locker, schlaff, nickend, zur Blüthezeit abstehend, nachher oft zusammengezogen, mit fadenförmiger Achse und dünnen, fast haarfeinen, oft hin- und hergebogenen, meist ganz glatten Rispenästen, der unterste länger

als die halbe Rispe, bereits unterhalb der Mitte verzweigt und mehr oder weniger zahlreiche Aehrchen tragend. Aehrchen breit-eiförmig oder eiförmig-rhombisch, dicht 3- bis 5blüthig, 6 bis 7 mm lang, stark zusammengedrückt, mehr oder weniger lebhaft violett überlaufen, mit etwas rauher Achse. Hüllspelzen wenig verschieden, schmal lanzettlich, lang zugespitzt, sehr spitz, in der oberen Hälfte hautrandig, glatt, die obere bis zur Spitze der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze 5 mm lang, lanzettlich, etwa von oder etwas über der Mitte verschmälert, spitz, erhaben 5nervig, an der ganzen Oberfläche mit kurzen, rauhen Härchen besetzt oder rauh-punktirt, an den Rändern schmalhautrandig. Fruchtknoten länglich-eiförmig. Frucht der Vorspelze locker anhängend, länglich-linealisch.

An Felsen, auf trockneren Alpenwiesen, an Abhängen zwischen 1500 u. 2650 m (Stebler u. Schröter 28, 29), in den Schweizer! Tiroler!! Kärntner! Salzburger! Bayrischen! und Steierischen Alpen! häufig, westlich noch im Jura: Reculet! Colombier de Gex, Vallon d'Ardran. Oestlich abnehmend in Ober- und Nieder-Oesterreich! Krain, Kroatien. Siebenbürgen: am Butschetsch (Schur). Bl. Juli, August.

F. pulchella Schrad. Fl. Germ. I. 336 (1806). Hackel Monogr. Fest. 192. Nyman Consp. 826 Suppl. 376. Richter Pl. Eur. I. 106. Stebler u. Schröter Alpenfutterpfl. t. 4. C. *F. nutans* Host Gram. Austr. IV. 35 t. 61 (1809) nicht Spreng. (1809) oder Wahlenb. *F. Scheuchzéri*[1]) Gaud. Agrost. Helv. I. 267 (1811). Koch Syn. ed. 2. 942. Rchb. Ic. I. t. LXVIII fig. 1560. *F. cérnua* Schult. Oest. Fl. ed. 2. 242 (1814). *Schenodorus Scheuchzeri* Roem. u. Schult. Syst. II. 703 (1817). *F. atrórubens* Wulf. Fl. Nor. phan. ed. Fenzl u. Graf 151 (1859). *F. rhomboidea* Kit. Addit. ed. Kanitz Linnaea XXXII. 314 (1863).

Aendert wenig ab. Die häufigste Form ist von Hackel (Monogr. Fest. 192 [1882]) als Subvar. *α. týpica* benannt. Eine Form mit gelblichen Aehrchen, *β. flavéscens* (Stebler u. Schröter DBG. VIII [173] [1890 ohne Beschr.]. Schw. Gräsersamml. no. 235! [1895]) wurde in Gräubünden in Sertigthal! beobachtet.

II. scheuchzeriformis. Zierlicher. Untere Blätter locker zusammengefaltet, 1,5 bis 2 mm breit, an der äussersten Spitze stumpflich. Rispe wenig Aehrchen tragend, in der Frucht sehr locker. — So im Jura, in Süd-Tirol: Pusterthal: Sexten (Huter!), Ampezzo (Huter!) und in Siebenbürgen. — *F. pulchella* b) *scheuchz.* Richter Pl. Eur. I. 106 (1890). *F. Scheuchzeriformis* Schur Enum. pl. Transs. 796 (1866). Nyman Consp. 826. *F. pulchella β. jurána* und *F. jurana* Gren. Fl. Chaine Jurass. 925 (1875). *F. pulchella* Subvar. *β. plicata* Huter bei Hackel Monogr. Fest. 192 (1882). — Eine sehr eigenthümliche, in der Tracht der *F. laxa* sehr ähnliche Form.

Die Art macht wegen ihrer kleinen, unbegrannten Aehrchen mehr den Eindruck einer *Poa* als einer *Festuca*; von den meisten Arten der letzten Gattung (ausser *F. rubra* und *F. laxa*, abgesehen von der ganz abweichende Standorte bewohnenden *F. drymea*) ist sie durch die kriechende Grundachse verschieden. Sie ist ein gutes Futtergras (Stebler und Schröter 114). |*|

[1]) S. I. S. 374 Fussn. 1.

b. Montánae (Hackel Monogr. Fest. 80, 195 [1882]). Blätter mit flacher, in der Knospenlage eingerollter, 6—14 mm breiter, oberseits graugrüner Spreite.

Gesammtart **F. silvática.**

412. (24.) **F. silvática.** 2. Dichtrasenbildend, keine Ausläufer treibend, die jüngeren Rasen („Toste" G. F. W. Meyer Chloris Han. 624) aber öfter (besonders unter einer dichten Laubdecke) wie bei *Poa Chaixi* mit den älteren durch etwas gestreckte, horizontale Achsen verbunden. Grundachse sehr kurz kriechend, an jedem Theile mit 4 bis 5 breiten, harten, braungelb glänzenden, verdickten, bleibenden Schuppen besetzt. Stengel aufrecht, 7 bis 11 dm hoch, ziemlich zart, 3blättrig, glatt oder schwach rauh. Blätter mit ganz offener, rauher, an der Spitze glatter, an den abgestorbenen derber, gelbglänzender, lange bleibender Scheide und an den untersten sehr kurzer, an den oberen grundständigen, sehr (2 bis 6 dm) langer, 6 bis 14 mm breiter, lang zugespitzter, sehr spitzer, in der Knospenlage eingerollter, später flacher, schlaffer, an den Rändern stark vorwärts rauher, unterseits lebhaft oder dunkelgrüner, oberseits graugrüner, zuletzt meist die lebhafter gefärbte Rückenseite, wie bei der folgenden Art (vgl. auch *Hierochloa* S. 29) nach oben wendender Spreite mit ausser der am Grunde scharf vorspringenden Mittelrippe, kaum vorspringenden Nerven. Rispe gross, 1 bis 2 dm lang, eiförmig, nickend, locker, sehr stark abstehend, mit glatter, oberwärts hin- und hergebogener Achse. Rispenäste fadenförmig, hin- und hergebogen, im oberen $^2/_3$ bis $^3/_4$ viele Aehrchen tragend. Aehrchen elliptisch-lanzettlich, etwas locker, 2 bis 5- (meist 3-) blüthig, 6 bis 7 mm lang, die seitlichen lang gestielt, gelbgrün, selten etwas violett überlaufen, mit rauher, hin- und hergebogener Achse. Hüllspelzen ungleich, 2,5 und 4 mm lang, die untere pfriemlich, die obere linealisch-lanzettlich, beide sehr spitz, zum grössten Theile häutig, die obere bis $^1/_2$ oder $^2/_3$ der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze linealisch-lanzettlich, sehr spitz, mit am ganzen Rücken stark vorspringendem Mittelnerven, mit einem dicht am Rande verlaufenden Nerven, etwas rauh. Frucht lanzettlich, 3,5 mm lang, grünlich, ganz frei.

In schattigen Laubwäldern, in den Alpen bis 1600 m aufsteigend (Dalla Torre). In der Schweiz!, Süd- und Mitteldeutschland! Belgien! Böhmen!! und den Ostsee-Küstenländern!! am meisten verbreitet, in den Niederlanden und dem nordwestdeutschen Flachlande fehlend, in Brandenburg!! Posen und Polen selten; auch sonst nach Osten abnehmend; sehr zerstreut in Tirol! Kärnten, Krain, Steiermark! fehlt in Ober-Oesterreich südlich der Donau, selten in Mähren, Nieder-Oesterreich, Ungarn! Galizien, Siebenbürgen, Kroatien, und nach

Pančić (Crna Gora 100) in Montenegro. Bl. Juni, Juli, selten noch im August.

F. silvatica Vill. Hist. pl. Dauph. II. 105 (1787). Hackel Monogr. 199 (1882). Koch Syn. ed. 2. 941. Nyman Consp. 825 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 107. *Poa silvatica* Poll. Fl. Palat. I. 83 (1776). *Bromus triflórus* Ehrh. Beitr. I. 90 (1787) nicht L. *F. altíssima* All. Auct. 43 (1789). *F. calamária* Sm. Fl. Brit. I. 121 (1800). Schrad. Spic. 3 (1794). *Poa trinervâta* Ehrh. Beitr. VI. 131 (1791) nicht DC. *Triticum teretiflórum* Wibel Prim. Fl. Wertheim. 140 (1799). *Schenodorus calamarius* Roem. u. Schult. Syst. II. 701 (1817). *F. latifolia* Host Fl. Austr. I. 52 (1827). Nyman Consp. 825. Rchb. Ic. I. t. LXIX fig. 1563. *F. drymeia* G. F. W. Meyer Chloris Han. 624 (1836) nicht M. u. K.

Eine Form trockener Orte ist *F. decídua* Sm. Engl. bot. t. 2266 (1811). Nyman Consp. 825. — In der Tracht der *Poa Chaixi* (S. 422) sehr ähnlich; diese Art ist indess durch die zusammengedrückten Laubtriebe, *F. silvatica* dagegen durch die glänzenden Niederblätter und Scheiden am Stengelgrunde sofort kenntlich.

(Ost-Frankreich; England; Schottland; Irland; Skandinavien bis 59° NBr.; W.-Russland; Pyrenäen; Italien.) *

413. (25.) **F. dryméa**[1]). 2. Lockerrasenbildend. Grundachse lange Ausläufer treibend. Stengel 7 bis 15 dm hoch, kräftig. Blätter mit ganz offener, abgestorben brauner, bald zerfasernder Scheide und an den untersten verkümmernder, an den obersten grundständigen sehr langer, 2 bis 8 dm langer, linealisch-lanzettlicher, 6 bis 15 mm breiter, in der Knospenlage eingerollter, später flacher, etwas starrer, sehr lang zugespitzter, unterseits lebhaft grüner, oberseits graugrüner, beiderseits rauher, an den Rändern gewimpert-rauher, mit rückwärts gerichteten Wimpern versehener, vielnerviger Spreite mit wenig hervorragenden 4 bis 6 Hauptnerven und zwischen denselben 2 bis 3 schwächeren Nerven. Rispe gross, 1 bis 3 dm lang, nickend, mit runder, gestreifter, schwach rauher Achse und fadenförmigen, hin- und hergebogenen, im unteren 1/4 bis 1/3 keine Aehrchen tragenden Aesten. Aehrchen (die seitlichen sehr kurz gestielt) elliptisch bis elliptisch-lanzettlich, 7 mm lang, locker, 4- bis 6blüthig, bleichgrün, mit rauher, wenig gebogener Achse. Hüllspelzen ziemlich gleich (3 und 4 mm) lang, lanzettlich, spitz, die obere bis 1/2 oder 2/3 der vor ihr stehenden Deckspelze reichend. Deckspelze lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, spitz oder selten gestutzt, deutlich 5nervig, mit wenig vorspringendem Mittelnerven, sehr fein rauh punktirt. Frucht länglich, 3 mm lang, dunkelbraun, am Grunde locker der Vorspelze anhängend.

In feuchten Wäldern der montanen und subalpinen Region, in Nieder-Oesterreich wohl nicht oberhalb 1000 m (R. v. Wettstein und Hackel br.), in Siebenbürgen bis 1250 m (Schur Enum. 797), nur

[1]) Von *δρυμός* Eichenwald; das Adjectiv *δρύμειος* ist nicht aus der classischen Litteratur überliefert.

im südöstlichen Gebiet. Nieder-Oesterreich: verbreitet im Wiener Wald! seltner nördlich der Donau. Ober-Oesterreich: Weyer. Häufig in Ungarn, im Banat und Siebenbürgen. Galizien: Cergowa góra bei Dukla (Knapp 28). Bosnien; Hercegovina. Die Angaben in Böhmen und Mähren bedürfen der Bestätigung, die Angabe im Böhmerwald ist irrthümlich. Bl. Ende Juni, Juli, im südlichen Italien bereits im Mai.

F. Drymeja Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 670 (1823). Koch Syn. ed. 2. 942. *F. montana* M. Bieb. Pl. Taur.-cauc. III. 75 (1819) nicht Sternb. und Hoppe (s. S. 425) und nicht Savi. Hackel Monogr. Fest. 195. Nyman Consp. 825 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 106. Rchb. Ic. I. t. LXIX fig. 1564. *F. silvatica* Host Gram. Austr. II. t. 78 (1802) nicht Vill. *Poa banática* Willd. herb. no. 1905! Kit. Addit. ed. Kanitz Linnaea XXXII. 311 (1863) nach Trinius in Steud. Nomencl. ed. 2. I. 629, II. 358 (1840, 1841). Aschers. ZBG. Wien XVII. 368 (1867). Neilr. Diagn. 139 (1867).

Aendert ab:

A. Deckspelze spitz oder ziemlich spitz.

I. týpica. Stengel 7 bis 12 dm hoch. Rispe breit eiförmig oder rundlich. Hüllspelzen linealisch-lanzettlich, schmal hautrandig. Vorspelze scharf 2zähnig. — Die bei weitem häufigste Form. — *F. montana* Subvar. *a. typica* Hackel Monogr. Fest. 196 (1882). — Hierher die Unterabart

b. *lucórum* (*F. lucorum* Schur Enum. pl. Transs. 797 [1866]. Nyman Consp. 825). Kleiner. Blätter schmäler.

II. exaltáta. Stengel 6 bis 11 dm hoch. Rispe länglich-eiförmig. Hüllspelzen breit-lanzettlich, zur Hälfte hautrandig. Deckspelze deutlich hautrandig. Vorspelze ganz- oder fast ganzrandig. — So bisher nur in Sicilien und Süd-Italien. — *F. drymea* II. *exaltata* A. u. G. Syn. II. 535 (1900). *F. montana* Subvar. *β. exaltata* Hackel Monogr. Fest. 197 (1882). Richter Pl. Eur. I. 106. *F. silvatica* Presl Cyp. et gram. Sic. 37 (1820) nicht Vill. *F. exaltata* Presl Fl. Sic. I. XLV (1826). Nyman Consp. 825.

B. Deckspelze stumpf, mit abgerundeter Spitze.

Boissiéri[1]). — So bisher nur in Süd-Spanien. — *F. drymea* B. *Boiss.* A. u. G. Syn. II. 535 (1900). — *F. altissima* Boiss. Elench. 67 (1838) nicht All. Nyman Consp. 825. *F. Boissiéri*[1]) Janka ÖBZ. XIV (1864) 341.

[1]) Nach Pierre Edmond Boissier, * 25. Mai 1810 in Genf, † 25. Sept. 1885 in Valleyres bei Orbe (Ct. Waat), einem der hervorragendsten Floristen und Systematiker des 19. Jahrhunderts. B. hat auch in seiner Heimat und mit Vorliebe in den Seealpen botanisirt, aber seine zahlreichen Forschungsreisen und seine (bis zum Tode seines Freundes G. Reuter, s. S. 172 Fussn. 1) vielfach gemeinsam mit diesem durchgeführten Arbeiten bezogen sich vorzugsweise auf die Iberische Halbinsel und auf den Orient (Voyage botanique dans le midi de l'Espagne, 2 Bände, Paris 1839—45. Flora Orientalis. 5 Bände, Genevae et Basileae, Lugduni 1867—83 Suppl. ed. R. Buser 1888). Die zahlreichen neuen Arten des letzten Werkes sind grösstentheils in der Diagnoses plantarum Orientalium (Ser. I. no. 1—13, 1842—53, S. 2 no. 1—6, 1854—9) zuerst veröffentlicht. In De Candolle's Prodromus bearbeitete B. die *Plumbaginaceae* und die Gattung *Euphorbia*, über welche er auch ein Abbildungswerk Icones Euphorbiarum, Paris 1866, veröffentlichte. Auch ich bin B. für das mir und meinen Arbeiten gespendete Wohlwollen zu innigem Danke verpflichtet. Sein Herbar, jetzt wie das Reuter'sche in Besitz seines Schwiegersohnes W. Barbey, befindet sich jetzt in Chambésy bei Genf und ist den Botanikern mit der grössten Liberalität zugänglich gemacht; die werthvolle Zeitschrift Bulletin de l'herbier Boissier, 7 Bände, Genève 1893—9, von 1900 an fortgesetzt als Mémoires de l'h. B., erhält B.'s Andenken lebendig. Vgl. besonders H. Christ in Fl. Or. Suppl. I—XXXIII. A.

F. montana Subvar. (v. potius varietas propria) *γ. altissima* Hackel Monogr. Fest. 197 (1882). Richter Pl. Eur. I. 106. — Wohl eine eigene Rasse.

(Algerien; Spanien; Italien; Balkanhalbinsel!! Kaukasusländer; nordöstliches Kleinasien.) [*]

Bastarde.

B. I. a.

398. × 406 *C.* **F. violácea × *F. púmila?*** — Graubünden. — *F. pumila* × *violacea* Brügger NG. Graub. XXV. f. 188. 61 (1882). — Vom Autor selbst als zweifelhaft aufgeführt.

B. I. a.

401. × 404. (26.) **F. rubra × gigantéa.** 2|. Grasgrün, lockerrasenförmig. Grundachse kurz kriechend, mit bräunlichen Niederblättern besetzt, ihre Verzweigungen in nicht blühende, kurze, und am Grunde aufsteigende, in 0,6 bis 1 m hohe, glatte, kahle, 4 bis 5 Blätter tragende Blüthenstengel übergehend. Blätter mit glatter, kahler Scheide und in der Knospenlage und beim Trocknen eingerollter, zuletzt flacher, linealer, bis 6,5 mm breiter (an den nicht blühenden Trieben längerer und schmälerer), am Grunde kurz geöhrter, lang zugespitzter, schlaffer, an den Rändern und öfter auch oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen fast fehlend, nicht geöhrt. Oberster Knoten unter der Mitte des Stengels, welcher weit aus der obersten Scheide hervorragt. Rispe 1 bis 2 dm lang, länglich-eiförmig, zur Blüthezeit abstehend, nach der Blüthe zusammengezogen, oft etwas überhängend; ihre Achse und Aeste rauh; letztere gerade oder seltener geschlängelt, die unteren meist mit einem grundständigen Zweige, die längsten 5 bis 7 Aehrchen tragend. Aehrchen 5 bis 15 mm lang, (2-) 3- bis 5- (6-) blüthig, bleichgrün, zuweilen violett überlaufen. Untere Hüllspelze 3,5 bis 4 mm lang, lanzettlich, pfriemförmig, sehr spitz, 1nervig, am Grunde mit 2 schwachen Seitennerven; obere 4,5 bis 5 mm lang, schmal- bis breit-lanzettlich, spitz, 3nervig, beide am Kiel glatt. Deckspelze 5 bis 7 mm lang, mit 5 oberwärts deutlich vorspringenden Nerven, breit-hautrandig, daselbst etwas rauh, dicht unter der 2zähnigen oder ungetheilten Spitze eine ihr an Länge meist gleichkommende, gerade oder schwach geschlängelte Granne tragend. Antheren 3 mm lang; Pollen spärlich, verkümmert; Fruchtknoten kahl.

Lichte Gebüsche und Waldplätze mit den Erzeugern. Bisher nur beobachtet: Altmark: Klötze: Nesenitz an einem Backofen (Warnstorf 1873! P. Prochno 1890!!). Rügen: Binz (Haussknecht 1888!). Bl. Juli, August.

F. rubra × gigantea A. u. G. Syn. II. 536 (1900). *F. gigantea* var. *Warnstorfiána*[1]) Aschers. BV. Brand. XVI. Abh. 31 (1874, ohne

[1]) S. S. 143 Fussn. 2.

genügende Beschreibung). *F. gigantea* × *rubra*, *F. Haussknéchtii*[1]) Torges BV. Ges. Thür. VIII. f. 1889, 3, 6 (1890).

Steht meist der *F. gigantea* näher, von der sie sich durch weniger robusten Wuchs, die kürzeren Grannen und schmäleren Blätter, die dünneren, oberwärts nicht beblätterten Stengel, die kriechende Grundachse sofort unterscheidet. Von *F. rubra* weicht sie durch kräftigen Wuchs, breitere, auch an den grundständigen Blättern flache Spreite, lockerere, oft etwas überhängende Rispe und die öfter geschlängelten Rispenäste und (längeren) Grannen ab. Torges unterscheidet a. a. O. 7 drei Formen: A. *diffúsior*. Sehr robust, Rispenäste länger, geschlängelt, überhängend; B. *strictior*. Weniger robust, Rispenäste kürzer, gerade straff und C. *débilis*. Niedrig (6 dm); Stengel dünn; Aehrchen 2- bis 3blüthig. Diese Form erinnert mehr an *F. rubra*. [*]

II. Meist nicht ausdauernde Arten. Aehrchenstiele dick oder an der Spitze keulenförmig verdickt. Aehrchen mittelgross oder etwas klein.

a. Deckspelze 5- bis vielnervig.

1. Aehrchen sehr kurz gestielt, in einer einfachen, seltener am Grunde etwas ästigen, ährenartigen Traube. Aehrchenstiele nach oben nicht verdickt. — Blattscheiden offen.

a. Micropýrum[2]) (Gaud. Fl. Helv. I. 366 [1828] als Sect. von *Triticum*. *Nardúrus*[3]) Rchb. Fl. Germ. exc. 19 [1830] als Gatt. erw. Koch Syn. ed. 1. 809 [1837]. Hackel Nat. Pfl.fam. II. 2. 75 als Sect. von *Festuca*. Godr. Fl. Lorr. III. 187 [1844]. Boiss. Voy. Esp. II. 667 [1845] als Gattung. *Castéllia*[4]) Tin. Pl. rar. Sic. fasc. II. 17 [1846]). Aehrchen in einfachen oder ästigen, oft kammförmig-einerseitswendigen Trauben. Deckspelze oft begrannt. Staubblätter und Narben hervortretend. Nabelfleck linealisch.

Diese Section ist in der Tracht *Triticum* und *Brachypodium* nicht unähnlich, unterscheidet sich aber von der ersten Gattung durch die (wenn auch kurz) gestielten Aehrchen, von letzterer durch die feingewimperte Vorspelze.

Ausser unseren Arten in Europa noch *F. Hispánica* (Richter Pl. Eur. I. 109 [1890]. *Nardurus montanus* Boiss. u. Reut. Pug. 129 [1852]. *Brachypodium montanum* Nyman Syll. 426 [1855]) in Spanien, *F. patens* (Richter Pl. Eur. I. 110 [1890]. *Triticum patens* Brot. Fl. Lusit. I. 120 [1804]. *Brachypodium patens* Nyman Syll. 425 [1855]. *Nardurus Lachenalii*[5]) *γ. maximus* Lange N. F. Kiøbenh. 2 Aart. II. 58 [1860]. *Nardurus patens* Hackel Cat. rais. 31 [1880]) in Portugal und die auch auf den Canarischen

---

1) S. I. S. 277 Fussn. 3 und II, S. 138 Fussn. 1.

2) Von *μικρός* klein und *πυρός* Weizen, wegen der Aehnlichkeit mit *Triticum*.

3) Von *Nardus* (S. 115) und *οὐρά* Schwanz, wegen des dünnen, an *Nardus* erinnernden Blüthenstandes.

4) Nach Pietro Castelli, * nach 1590 † 1656, Professor in Rom, später Vorstand des Botanischen Gartens in Messina, über den er (wie 1625 über seltene Pflanzen des Farnesischen Gartens in Rom) 1640 ein Verzeichniss veröffentlichte.

5) S. S. 538 Fussn. 2.

Inseln und in Nord-Africa vorkommende *F. tuberculósa* (Richter Pl. Eur. I. 110 [1890]. *Catapódium tuberculosum* Moris Atti terz. riun. sc. it. 481 [1841]. *Castellia tuberculata* Tin. Pl. rar. Sic. fasc. II. 18 [1846] in Sardinien, Linosa und auf den Inseln bei Attica.

1. *Eumicropýrum*[1]) (A. u. G. Syn. II. 538 [1900]. *Micropýrum*[1]) Link Linnaea XVII. 397 [1843] als Gattung. Döll Rhein. Fl. 69 [1843] als Sect. von *Triticum*). Aehrentraube mit 4kantiger Achse und 2zeilig gestellten Aehrchen (wie bei *Triticum*).

414. (27.) **F. Lachenálii**[2]). (Ital.: Grano saleino.) ⊙. Stengel meist bis 2, seltner bis 4 dm hoch, dünn, meist knickig aufsteigend, glatt, an den Knoten und öfter an den Gliedern dunkelviolett gefärbt oder gefleckt. Blätter mit glatter, an den obersten oft etwas aufgeblasener Scheide, und kurzer, glatter, borstlich zusammengefalteter, an der Spitze stumpflicher Spreite. Blatthäutchen kurz, bis 1 mm lang, abgeschnitten-gestutzt. Aehrentraube linealisch, meist nicht über 1 dm lang, (oft sehr kurz), mit Aehrchen meist 4 bis 5 mm lang, lanzettlich, 3 bis 5-(bis 9-)blüthig. Hüllspelzen deutlich verschieden, etwa 2 und 3 mm lang, lanzettlich bis etwas spatelig, stumpflich, undeutlich 3nervig. Deckspelze länglich-lanzettlich, stumpf oder stumpflich unbegrannt oder mit kurzer Grannenspitze.

Auf kalkarmem Boden, in lichten Wäldern; auf Aeckern, im Kiese der Bäche, auf Sandfeldern öfter mit *F. myuros*; nur am Fusse der West- und Südalpen (östlich bis Tessin) und im oberen Rheingebiet. Canton Tessin mehrfach (Franzoni 246); Aosta-Thal! Nizza; Provence! Dauphiné; Lyon! In den Thälern der Vogesen sowohl in Elsass!! als in Lothringen verbreitet! besonders auf Granit, auf dem Vogesensandstein fehlend; Oberbaden: Freiburg: bei Ebnet und von da an der Dreisam abwärts! bei Breisach und Kenzingen: Hecklingen (Seubert-Klein 36); von La Chenal 1760 zwischen Weil und Basel gefunden; Aargau: Schöftland, wohl nur verschleppt (Gremli). Bl. meist (Mai) Juni, Juli, vereinzelt bis Herbst.

F. Lachenalii Spenn. Fl. Friburg. III. 1050 (1829). Koch Syn. ed. 2. 935. Richter Pl. Eur. I. 109. *Triticum tenellum* L. Syst. ed. 10. 880 (1759) nach Bertol. Fl. Ital. I. 812 vgl. Duval-Jouve SB. France XIII. 132 (1866). *Trit. Halléri*[3]) Viv. Ann. bot. I. 2. 155 t. 5 (1804). *Trit. Lachenalii* Gmel. Fl. Bad. I. 291 (1805). *Trit. Poa* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 86 (1805). *Trit. lolioides* Pers. Syn. I. 110 (1805). *Brachypodium Halleri* Roem. u. Schult. Syst. II. 747 (1817). Rchb. Ic. I. t. XV fig. 109. *Brachypodium Poa* Roem. u. Schult. a. a. O. 146 (1817). *Festuca grácilis* Kunth Rev. gram. I.

---

1) S. S. 537 Fussn. 2.

2) Nach Werner de la Chenal, * 1736 † 1800, Professor der Botanik in Basel, welcher dort Nr. 414 (s. oben) sowie *Oenanthe Lachenalii* entdeckte und an A. v. Haller mittheilte.

3) S. I. S. 62 Fussn.

129 (1829). Enum. I. 395 (1833). *Fest. Poa* Kunth a. a. O. (1829). *Agropyrum Halleri* Rchb. Fl. Germ. exc. 20 (1830). *Catapodium Halleri* Rchb. a. a. O. 140 (1830). *Micropyrum tenellum* Link Linnaea XVII. 398 (1843). *Nardurus Lachenalii* [1]) Godr. Fl. Lorr. III. 187 (1844). Nyman Consp. 843 Suppl. 343. *Nard. Poa* Boiss. Voy. II. 667 (1845). *N. tenellus* Duval-Jouve SB. France XIII. 132 (1866).

In der Tracht durch die zweizeilig gestellten Aehrchen einem sehr zarten *Triticum* (Sect. *Agropyrum*) ähnlich, wie auch die vielen älteren Namen der Pflanze zeigen. Von *Triticum* indessen leicht durch die gestielten Aehrchen zu unterscheiden. Durch die *Triticum*-ähnliche Tracht von den verwandten Arten leicht zu unterscheiden.

Aendert ab:

A. Deckspelze unbegrannt.

I. Aehrentraube einfach unverzweigt.

mútica. Stengel meist nicht über 2 dm lang. — Die bei weitem häufigste Form. — *F. Lachenalii* A. I. **a.** *mutica* A. u. G. Syn. II. 539 (1900). *Triticum lolioides α. muticum* Tausch Flora XX (1837) 116. *Nardurus Lachenalii α. genuínus* Godr. Fl. Lorr. III. 616 (1844). — Hierher gehören die sehr auffälligen Unterabarten

b. elongáta. Aehrchen bis 9blüthig. — Selten. — *Fest. Lachenalii* A. I. **b.** *elong.* A. u. G. Syn. II. 539 (1900). *Triticum lolioides γ. elongatum* Tausch a. a. O. (1837).

c. pauciflóra (A. u. G. Syn. II. 539 [1900]). Pflanze bis 8 cm hoch, nur je 1 bis 2 3blüthige Aehrchen tragend. — Selten an trocknen Orten.

II. Aehrentraube am Grunde, wenn auch nur kurz, verzweigt.

ramósa. Bis 4 dm hoch. — Seltener, besonders an schattigen Standorten z. B. Schlettstadt: Wald unter der Ortenburg!! — *F. Lachenalii β. ramosa* Koch Syn. ed. 2. 935 (1844). *Triticum Festuca* Lam. u. DC. Fl. France III. 86 (1805). *Trit. Poa β.* Duby Bot. Gall. I. 530 (1828).

B. Deckspelze begrannt.

tenuícula. — Zerstreut. — *F. Lachenalii* b) *tenuicula* Richter Pl. Eur. I. 109 (1890). *Triticum festucoïdes* Bert. pl. Gen. 25 (1804). *Trit. hispánicum* Viv. Ann. Bot. I. 2. 152 t. 3 fig. 2 (1804) nicht Reich. (1797). *Trit. tenuiculum* Lois. Not. 27 (1810). *Brachypodium tenuiculum* Roem. u. Schult. Syst. II. 744 (1817). *Agropyrum hispanicum* Presl Cyp. et gram. Sic. 49 (1820). *Brachypodium Nardus* Link Enum. I. 95 (1821). *Festuca tenuicula* Kunth Enum. pl. I. 395 (1833). *Triticum lolioides β. aristatum* Tausch Flora XX (1837) 116. *F. Lachenalii γ. aristáta* Koch Syn. ed. 2. 935 (1844). *Nardurus Poa β. aristata* Boiss. Voy. II. 667 (1845). *Nardurus Lachenalii β. aristatus* Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 115 (1861).

(Frankreich; Iberische Halbinsel; Italien einschl. d. Inseln; Macedonien; Nord-Africa.) *|

2. *Nardúrus* (Rchb. a. a. O. [Obs. unter *Brachypodium tenellum*] als Gatt. [1830]. Bluff u. Fingerh. Comp. Fl. Germ. 2. Aufl. I. 1. 193 [1836] als Sect. von *Brachypodium*. *Festucária* Link Linnaea XVII. 398 [1843] als Gattung nicht Heister und nicht Godr.). Aehrentraube mit dreikantiger, nur auf 2 Seiten mit Aehrchen besetzter Achse, daher einerseitswendig (nach Art von *Nardus*).

---

[1]) S. S. 538 Fussn. 2.

Gesammtart **F. maritima.**

415. (28.) **F. maritima.** (Ital.: Grano festuchino.) ⊙. Büschelförmig verzweigt. Stengel 0,4 bis 3 dm hoch, meist knickig aufsteigend, glatt oder oberwärts etwas rauh, an den Knoten dunkel; das oberste Stengelglied sehr lang. Blätter mit glatter Scheide und glatter, an den unteren borstlich zusammengefalteter, an den obersten meist im unteren $^1/_3$ des Stengels stehender, oft flacher, stumpflicher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, kaum 1 mm lang. Aehrentraube mit rauher Traubenachse, 4 bis 10 cm lang, etwas starr, meist etwas übergebogen. Aehrchen meist 6 bis 7 mm lang, meist 5- bis 6blüthig. Hüllspelzen lanzettlich, allmählich scharf zugespitzt, sehr ungleich, etwa 3 und 4,5 mm lang, die untere 1-, die obere 3nervig. Deckspelze linealisch-lanzettlich, allmählich in eine scharfe längere oder kürzere Spitze verschmälert.

An Wegrändern, an Abhängen an sonnigen Stellen nur im westlichen und vereinzelt im südlichen Gebiet. Piemont: Susa (Cesati!). Riviera: Monte Malacé über Mentone (Ardoino 439); Provence! Dauphiné; im Rhonethale bis Genf! und im Wallis: Montorge neuerdings sehr selten; Sion (Jaccard 400). [Französisch-Lothringen.] Belgisches Bergland: Prov. Namur: Fond d'Arquet; Tunnel von Olley [Vedrin?]; Prov. Lüttich: Comblain au Pont [Anthèsnes?]. [Charleroi?] (Prodrome de la Fl. Belg. 124). Rovereto: Monte della Madonna gegen Castel Lizanno (Hepperger nach Hackel ÖBZ. XXIX 211); Verona (Clementi nach Parlatore Fl. It. I. 485); al Maso (Goiran in hb. Hackel). Kroatien: Fiume (Noë!) bei der bekannten Unglaubwürdigkeit dieses Beobachters sehr zweifelhaft; auch die Angaben bei Zeng und Carlopago (Schlosser u. Vukot. Fl. Croat. 1262) bedürfen sehr der Bestätigung. Bl. Juni, Juli, vereinzelt bis Herbst.

Festuca maritima L. Sp. plant. ed. 1. 75 (1753) Tausch Flora XX (1837) 116. *P. tenuiflora* Schrad. Fl. Germ. I. 345 (1806). Koch Syn. ed. 2. 945. *Agropyrum unilaterale* Pal. Beauv. Agrost. 146 (1812). *Brachypodium tenéllum* Pal. Beauv. Agrost. 153 (1812). Rchb. Fl. Germ. exc. 19 (1830). *Triticum unilaterale* DC. Cat. Hort. Monsp. 154 (1813) nicht L. *F. unilateralis* Schrad. Cat. Hort. Gott. (1814). Richter Pl. Eur. I. 110. *Brachypodium unilaterale* Roem. u. Schult. Syst. II. 747 (1817). Rchb. Ic. I. t. XV fig. 1371. *Nardurus tenéllus* Rchb. Fl. Germ. exs. no. 105. Godr. Fl. Lorr. III. 187 (1844). Nyman Consp. 843 Suppl. 343 nicht Duval-Jouve (s. S. 539). *Nard. unilateralis* Boiss. Voy. Esp. II. 667 (1845). *Catapodium unilaterale* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 347 (1817).

Ueber die Benennung dieser Art hat uns E. Hackel (br.) eine ausführliche Mittheilung gemacht, der wir Folgendes entnehmen: In Sp. pl. ed. 1 beschrieb Linné eine von Loefling (It. hisp. 44) in Spanien gesammelte Pflanze, die er wegen des als Synonym hinzugezogenen *Gramen exile duriusculum maritimum* Scheuchzer Gram. 272 *Festuca maritima* nannte. Alles, was L. darüber sagt, passt vollkommen auf 415 A. I. und nur auf diese. Später (Mant. I. 35 [1767]) erkannte er, dass das Scheuchzersche Synonym von der Spanischen Pflanze besonders durch

die unbegrannten Blüthen abweicht, und begründete auf diese Scheuchzer'sche Pflanze, welche zweifellos zu *F. Rottboellia* gehört (s. S. 544), sein *Triticum unilaterale*, welches später fast allgemein irrthümlich zu unserer Art gezogen wurde. *F. maritima* ist unter diesen Namen im Linné'schen Herbar nicht vorhanden und wurde von L. (wohl nur unabsichtlich) in Syst. Veg. ed. 12 übergangen. Dass die Vermuthung Duval-Jouve's (SB. France XIII. 132 [1866]), L. habe diese Art stillschweigend mit *T. unilaterale* vereinigt, unzutreffend ist, geht daraus hervor, dass er sie noch 1771 in Mant. II. 325 erwähnt, wo er sie zu *Triticum* zieht, ohne ihr aber in dieser Gattung einen Namen zu geben, da *Triticum maritimum* (L. Sp. ed. 1. 128 [1753], *Festuca mar.* Lam. in DC. Fl. Franç. III. 47 [1805]), unsere *F. lanceolata*, wohl von dieser Art zu unterscheiden ist. Dass die Linné'sche *Festuca maritima* fast ganz in Vergessenheit gerieth (doch hat Tausch Flora XX 116 [1837] diesen Namen für unsere Art vorangestellt), ist um so mehr zu beklagen, als dieselbe später mit Unrecht bald mit Linné's *Triticum tenellum*, bald mit dessen *T. unilaterale* identificirt wurde und nur unter den Namen *F. tenuiflora* relativ zur Ruhe kam. Der Linné'sche Name muss aber nunmehr als das unzweifelhafte nomen princeps zur Geltung kommen.

Durch die lang zugespitzten, meist begrannten Deckspelzen leicht von den Verwandten zu unterscheiden. Ist in der Tracht *Nardus* ähnlich.

Aendert ab:

A. Deckspelzen alle oder die oberen begrannt.

I. Hispánica. Deckspelzen alle begrannt, die Granne etwa so lang als die Deckspelze. — Die bei uns häufigste Form. — *F. maritima* A. I. *Hispanica* A. u. G. Syn. II. 541 (1900). *Festuca maritima* L. Sp. plant. ed. 1. 75 (1753) in ursprünglichem Umfange. *Triticum hispanicum* Reich. in Willd. Spec. pl. I. 1. 479 (1797) nicht Viv. *Trit. tenellum* Viv. Ann. bot. I. 5. 154 (1804). *Trit. Nardus* Lam. u. DC. Fl. France III. 87 (1805). *Brachypodium tenellum* Roem. u. Schult. Syst. II. 745 (1817). *Fest. hispanica* Kunth Rev. gram. I. 129 (1829). Enum. pl. I. 395 (1833). *Brachypodium festucoïdes* Link Hort. Berol. II. 193 (1833) nicht Enum. alt. I. 98 (1821). *Festucaria tenuicula* Link Linnaea XVII. 398 (1843). *F. tenuiflora γ. aristata* Koch Syn. ed. 1. 809 (1837) ed. 2. 935 (1845). *Nardurus tenuiflorus* Boiss. Voy. II. 667 (1845). *Nard. unilateralis* var. *aristatus* Boiss. a. a. O. (1845). *Fest. unilateralis* b) *maritima* Richter Pl. Eur. I. 110 (1890). — Hierher die Unterabart b. *psilántha*[1] (A. u. G. Syn. II. 54 [1900]. *Triticum tenéllum* Host Gram. austr. II. t. 26 [180] nicht L. *Brachypodium psilanthum*[1] Link Hort. Berol. II. 193 [1833]. *Festuca tenuissima* Tausch Flora XX [1837] 117. *Festucária psil.* Link Linnaea XVII. 398 [1843]). Granne nur halb so lang als die Deckspelze oder noch kürzer.

II. biunciális. Deckspelzen an den untersten Aehrchen der Aehrentraube stachelspitzig, an den oberen begrannt. Granne höchstens an einzelnen obersten so lang als die Deckspelze, meist erheblich kürzer. — Selten. — *F. maritima* A. II. *biuncialis* A. u. G. Syn. II. 541 (1900). *F. tenuiflora β. biuncialis* Koch Syn. ed. 1. 809 (1837) ed. 2. 935) *Triticum biunciale* Vill. Pl. Dauph. II. 167 (1787) nicht Richter, All.

B. Deckspelze stachelspitzig, ohne Granne.

mútica. — Im Gebiete selten, wohl nirgends häufiger als die begrannte Form. — *F. maritima* B. *mutica* A. u. G. Syn. II. 541 (1900). *Triticum unilaterále* DC. a. a. O. (1813) in engerem Sinne. *F. tenuiflora α. mutica* Koch Syn. ed. 2. 935. *Nardurus tenellus α. genuinus* Godr. Fl. Lorr. III. 187 (1844).

(Marokko; Algerien; Frankreich; Iberische Halbinsel; Italien incl. Sardinien; Krim; Vorder-Asien bis Persien; Kaschmir; Nord-China.) *|

[1]) Von ψιλός kahl und ἄνθος Blüthe, wegen der kurzen Grannen.

416. (29.) **F. Salzmánni**[1]). ⊙. In der Tracht der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Stengel oft kräftiger, meist nicht bis 3 dm hoch. Blätter mit öfter fein rauher Spreite. Blatthäutchen öfter etwas länger. Rispe bis 1,8 dm lang. Aehrchen meist 6 bis 7 mm lang, meist 4 bis 5blüthig, Hüllspelzen 2 und 2,5 mm lang, etwas spatelig-lanzettlich, stumpf oder stumpflich. Deckspelze lanzettlich, stumpf.

Auf Sandstellen, an Wegen im Gebiet bisher nur bei Marseille: Vallon de Toulouse und V. de Gémenos, Bec de l'Aigle à la Ciotat (Riedel! Twight! vgl. St. Lager Cat. Bass. Rhône 822). Bl. Mai, Juni.

F. Salzmanni Richter Pl. Eur. I. 110 (1890). *Nardurus Salzmanni* Boiss. Voy. Esp. II. 667 t. 178 B. (1845). Nyman Consp. 843 Suppl. 343. *Brachypodium Salzmannii* Boiss. Herb. Nyman Syll. 426 (1855). *Triticum filiforme* Salzm. nach Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. 116 (1861). *Catapodium Salzmanni* Cosson in Boiss. Fl. Or. V. 634 (1884).

Scheint uns der vorigen Art sehr nahe zu stehen, von ihr leicht durch die stumpfen Spelzen zu unterscheiden. Wegen dieses Merkmales versetzen sie Cosson und Boissier a. a. O. in die Gattung *Catapodium*. Von *F. Lachenalii*, die ebenfalls stumpfe Spelzen besitzt, durch die einerseitswendige Aehrentraube zu unterscheiden.

(Spanien; westliches Algerien; Lydien.) |*|

b. Catapódium[2]) ([*Catopodium* Link Hort. Berol. I. 44 [1827]. Boiss. Fl. Or. V. 633. Nat. Pfl. II. 2. 74 als Gatt. A. u. G. Syn. II. 542 [1800] als Sect. *Desmazéria*[3]) Nyman Syll. 426 [1855] z. T. nicht Dumort.). Aehrchen in einfachen, zuweilen am Grunde verzweigten Trauben. Deckspelzen immer stumpf, höchstens stachelspitzig. Nabelfleck punktförmig.

Ausser unserer Art nur noch die nicht in Europa beobachtete *F. lolium* (*F. Lolium* Bal. in Coss. u. Dur. Fl. Alg. 187 [1856]. *Catapodium Lolium* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 74 [1887]) in Nord-Africa. — Wir glauben mit Hackel (a. a. O. [1887]), dass es

---

1) S. I. S. 215 Fussn. 2.

2) Von *κατά* unter und *πόδιον* Füsschen, für Aehrchenstiele gebräuchlich. Link gibt den Grund dieser jedenfalls an *Brachypodium* anklingen sollenden Benennung nicht an; nach dem was er Linnaea XVII. 399 [1843] sagt, bezieht er sich vermuthlich auf die einseitige Einfügung der Aehrchen. Wittstein's Erklärung (Etym. bot. Wörterb. 165), durch die Annahme dass die Aehrchensticle zuletzt abwärts gerichtet seien, widerspricht den Thatsachen; die von Cesati, Passerini und Gibelli (Comp. Fl. It. 82) und Arcangeli (Comp. Fl. It. 800), dass diese Stiele zur Blüthezeit sich spreizen, also abwärts biegen, ist gesucht und trifft schwerlich die Meinung des Autors.

3) Nach Jean Baptiste Joseph Henri Desmazières, * 1796 † 1862 in Lambersart bei Lille, hochverdient um die Flora des nördlichen Frankreich und besonders um die Kenntniss der Pilze. In jüngeren Jahren beschäftigte er sich mit Gräsern und anderen Siphonogamen; er veröffentlichte darüber in Lille 1812 Agrostographie des départ. du Nord de la France und 1823 Catalogue des plantes omises dans la botanographie belgique et dans les Flores du Nord de la France.

natürlicher ist *Desmazeria Sicula* von *Catapodium* zu trennen und letztere, wie Hackel auch (a. a. O.) bereits als vielleicht besser angibt als Untergattung in *Festuca* einzuziehen. — Zweifellos sind *F. Salzmanni* und *F. lolium* sehr nahe verwandt, was auch Cosson und Boissier (vgl. oben) veranlasste, die erstere zu *Catapodium* zu stellen. Sie wollen beide Gruppen hauptsächlich durch die spitzen und stumpfen Spelzen trennen. Es erscheint uns das indessen nicht angängig, da bei *F. Lachenalii* ganz ähnlich gestaltete Spelzen sich finden als bei *F. Rottboellia*. Das einzige durchgreifende Merkmal, was Hackel zur vorläufigen Erhaltung von *Catapodium* als Gattung und uns zur Aufrechterhaltung der Untergattung bewogen hat, ist der punktförmige Nabelfleck bei *Catapodium*. Besser wäre es wohl, *Nardurus* und *Catapodium* ganz zu vereinigen.

417. (30.) **F. Rottboéllia**[1]). (Ital.: Logliarello marino.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist 0,5 bis 1 dm lang, seltener länger, im Kreise ausgebreitet, niedergestreckt oder etwas aufsteigend, starr. Blätter mit glatter, oft blau überlaufener Scheide und borstlich zusammengefalteter oder an den oberen breiterer (bis über 3 mm breiter), mehr oder weniger flacher, zugespitzter, glatter oder oberseits schwach rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, 2 mm lang oder länger abgeschnitten, gezähnelt, oft zerschlitzt. Aehrentraube meist nicht über 5 cm lang, sehr starr, einerseitswendig, auf 2 etwas ausgehöhlten Flächen der flachgedrückt-dreikantigen, seitlich zickzackartig gebogenen Achse Aehrchen tragend, auf der dritten, meist etwas gewölbten ohne Aehrchen. Aehrchen meist (5 bis) 6 bis 7 mm lang, eiförmig-lanzettlich, dicht 7- bis 11-, seltner weniger- bis nur 3blüthig, meist grünlich. Hüllspelzen hart, ziemlich gleich (etwa 3 mm) lang, länglich-lanzettlich, stumpf, 3nervig. Deckspelze länglich-eiförmig, stumpf, undeutlich-nervig, wie die Hüllspelzen hart, glänzend, hautrandig. Vorspelze spitzlich.

Auf Sandstellen am Strande an feuchtgewesenen Orten, seltner auf sonnigen Geröllhalden oder Felsen, auf Kalkboden; bei uns nur an den Küsten des Mittelmeers und der Adria: Provence! Riviera! Bei Triest

---

1) Wegen der Aehnlichkeit mit den *Lepturus*-Arten, die früher zur Gattung *Rottboéllia* (L. fil. Amoen. ac. X. 22 [1779]) gerechnet wurden. In ihrer jetzigen Begrenzung stellt diese grösstentheils tropische Gattung den Typus einer eigenen Subtribus der *Andropogoneae* dar und wäre S. 32 zu erwähnen gewesen, da sie zwei Untergattungen mit je einer europäischen Art enthält, die wir hier nachträglich anführen: *Hemiárthria* [*Hemarthria*] (R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 207 [1810] als Gattung, von ἡμι- halb- und ἄρθρον Glied, weil die Achse nicht in ihre Glieder zerfällt wie bei der tropischen Untergattung *Coelorrhachis* [Brongn. Duperrey Voy. Coq. Bot. 64 t. 14 [1829] als Gattung, von κοῖλος hohl und ῥάχις Rückgrat, Achse, wegen der in dieser Gattung [auch *Lepturus*] in Aushöhlungen der Achsenglieder eingesenkten Aehrchen]) mit *R. fasciculáta* (Desf. Fl. Atl. I. 110 t. 36 [1798]) in Süd-Spanien, Sicilien, Unter-Italien und auf den Ionischen Inseln und *Phacelúrus* [Griseb. Spic. Fl. Rum. et Bith. II. 423 (1844) als Gatt., von φάκελος Bündel und οὐρά Schwanz, wegen der fingerförmig gestellten Aehren] mit *R. digitáta* (Sibth. u. Sm. Fl. Graeca I. 1. 92 [1806]) auf der Balkanhalbinsel. Die Gattung ist nach Christen Friis Rottbøll, * 1727 † 1797, Professor der Botanik in Kopenhagen benannt, der eine Anzahl werthvoller Abhandlungen über botanische Systematik veröffentlichte.

wohl nur verschleppt; Istrien! nebst den Inseln! Kroatien! Dalmatien!! (auch an dem zur Hercegovina gehörigen Hafen von Klek!!). Bl. meist Mai, Juni, nicht selten noch Juli, August, hin und wieder (besonders an nördlicheren Fundorten) sogar bis September.

F. Rottboellia A. u. G. Syn. II. 543 (1900). *Poa loliacea* Huds. Fl. Angl. I. 43 (1762). *Triticum unilaterále* Linné Mant. I. 35 (1767) aber nicht das Exemplar des L.'schen Herbars. All. Fl. Ped. II. 285 (1785) nicht DC. *Triticum loliaceum* Sm. Fl. Brit. I. 159 (1800). *Triticum Rottbolla* Lam. u. DC. Fl. France III. 86 (1805). *Brachypodium loliaceum* Roem. u. Schult. Syst. II. 746 (1817) nicht Fr. *Catapodium loliaceum* Link Hort. Berol. I. 145 (1827). Richter Pl. Eur. I. 110. Rchb. Ic. I. t. XV fig. 1370. *Festuca rottboellioides* Kunth Rév. gram. I. 129 (1829). Enum. pl. I. 395 (1833). *Sclerochloa loliacea* Woods Tourist's Fl. 411 (1850). *Desmazeria loliacea* Nyman Syll. 426 (1855) Consp. 844 Suppl. 343. *Scleropoa loliacea* Gren. u. Godr. Fl. France III. 557 (1856).

Wir haben den Artnamen *Rottboellia* vorangestellt, weil die Anwendung der beiden ältesten uns unzweckmässig scheint und nur zu Verwirrung führen kann, da unter *Festuca loliacea* (vgl. auch S. 446) fast allgemein der Bastard *F. pratensis* × *Lolium perenne* verstanden wurde, der Artname *unilateralis* aber fast ausschliesslich auf *F. maritima* Anwendung fand. Die Zugehörigkeit des Linne'schen *Triticum unilaterale* zu unserer Art (s. S. 541) kann nach den Angaben des Autors und der vortrefflichen Scheuchzer'schen Beschreibung und Abbildung nicht bezweifelt werden, wie schon ausser Allioni auch Tausch (Flora XX [1837] 115) geltend machte, obwohl im Linné'schen Herbar eine nicht hierher gehörige, von L. jedenfalls erst nach 1767 eingeschaltete Pflanze unter diesen Namen vorliegt. Ob diese wirklich, wie Munro angibt, zu *F. Lachenalii* gehört, bedarf noch erneuter Feststellung (Hackel br.).

Ziemlich wenig veränderlich; die Rasse *rhachiántha*[1]) (A. u. G. Syn. II. 543 [1900]. *Festuca rachiantha* Steudel Syn. glum. I. 302 [1855]. *Desmazeria castellana* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 112 [1861]. Nyman Consp. 844. *Catapodium loliaceum* b) *rachianthum* Richter Plantae Europeae I. 111 [1890]) mit oberseits behaarten, häufig zusammengefalteten Blättern, 5- bis 7blüthigen Aehrchen und behaarten Blüthen in Spanien, doch bisher nicht im Gebiete. Sie könnte indessen wohl vorkommen, da wir aus England: Brighton in Sussex am kiesigen Strande!! eine ihr mindestens nahestehende Form sahen: Stengel dünner, schlaffer. Blätter zerstreut kurz-behaart, schlaff. Traube meist 2 bis 3 cm lang, mit viel dünnerer Achse. Aehrchen meist nur 3blüthig.

(Mittelmeerküsten, Atlantische Küsten Europas nördlich bis zu den Britischen Inseln.) ✲

2. Aehrchen in einer Rispe angeordnet. Rispenäste meist eine ährenartige Traube darstellend, seltner der ganze Blüthenstand traubig, dann die Aehrchen länger gestielt, mit nach oben keulig verdickten Stielen.

a. Scleropoa[2]) (Griseb. Spicil. Fl. Rum. II. 431 [1844]. Nat. Pfl. II. 2. 75 als Gatt. A. u. G. Syn. II. 544 [1900] als Sect. *Festuca* Sect. II. *Scleróchloa*[3]) Koch Syn. ed. 1.

---

[1]) Von *ῥάχις* Achse und *ἄνθος* Blüthe, wegen der kurzgestielten Aehrchen.
[2]) Von *σκληρός* hart und *πόα* s. S. 386 Fussn. 1, wegen der steifen Rispenäste.
[3]) S. S. 384 Fussn. 1.

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN GARTEN ZU BERLIN

16. UND 17. LIEFERUNG

ZWEITER BAND

BOGEN 35—44

GRAMINA

FESTUCEAE: FESTUCINAE (SCHLUSS), GRAPHEPHORINAE, CYNOSURINAE, BROMINAE. HORDEEAE: HORDEINAE.

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1901.

Ausgegeben am 10. December 1901.

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

810 [1837] ed. 2. 936 z. T., nicht Pal. Beauv.). Aehrchen in Rispen mit sehr starren Aesten, sehr kurz gestielt, die Aehrchenstiele nicht nach oben verdickt. Granne fehlend oder sehr kurz. Nabelfleck punktförmig. — Blattscheiden geschlossen.

Nur unsere Arten. — Diese Untergattung zeigt sehr nahe Beziehungen zu *Catapodium* und besonders die nahe Verwandtschaft von *F. rigida* mit *F. Rottboellia* lässt sich nicht verkennen. *Scleropoa* ist vielfach mit *Cutandia* wenigstens theilweise vereinigt worden und in der That ist die nahe Verwandtschaft mit ihr unverkennbar. Wir ziehen es vor, die Arten mit Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 70, 75) so anzuordnen, dass die Arten mit etwa gleich dicken Aehrchenstielen und 5- bis vielnervigen Deckspelzen bei *Scleropoa* bleiben, während die mit keulig verdickten Aehrchenstielen und 1- bis 3nervigen Deckspelzen zu *Cutandia* kommen, welche dann neben *Sphenopus* zu stellen ist. Zwischen *Scleropoa* und *Vulpia* zeigen sich gleichfalls mancherlei Beziehungen, doch sind beide Untergattungen verhältnissmässig leicht zu trennen.

Gesammtart **F. rigida.**

418. (31.) **F. rigida.** (Ital.: Fienarola de' muri.) ⊙. Graugrün, am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist mehrere aus niederliegendem oder schräg aufrechtem Grunde aufsteigend, schräg aufrecht oder dem Boden angedrückt bleibend, seltner ganz aufrecht, meist 0,5 bis 2, selten bis über 3 dm lang, glatt, unterwärts oft verzweigt. Blätter mit glatter, etwas zusammengedrückter, gekielter Scheide und allmählich zugespitzter, unterseits glatter oder schwach rauher, oberseits und am Rande stark rauher Spreite. Blatthäutchen sehr verlängert, bis 6 mm lang, zerschlitzt. Rispe meist 0,5 bis 1 dm lang, sehr starr, länglich lanzettlich, zusammengezogen, zur Blüthezeit oft abstehend, mit rauher Achse und stark rauhen Rispenästen. Rispenäste kurz, starr aufrecht, wenigstens der grundständige Ast fast bis zum Grunde Aehrchen tragend. Aehrchen meist 6 bis 7 mm lang, länglich-eiförmig, seitlich zusammengedrückt, (5-) meist 8- bis 11blüthig, alle deutlich wenn auch kurz gestielt. Hüllspelzen ziemlich gleich, etwa 2 mm lang, lanzettlich, spitz, derb, grün, einnervig, am Grunde 3nervig. Blüthen etwas entfernt. Deckspelze länglich, stumpflich, mit deutlichem (aussen abgerundeten) Rücken- und undeutlichen Seitennerven.

Auf Wegen, an und auf Mauern, in Felsritzen, an Ruderalstellen, auf trockenen Aeckern und Grasplätzen; kalkliebend. Einheimisch wohl nur im Gebiet der Mittelmeerflora und ihrer Ausstrahlungen sowie im Belgischen Berglande, von dort aus die Grenze des Deutschen Reichs überschreitend. In Belgien besonders in der Kalkzone verbreitet! bis Eupen; Cornelimünster! Aachen! und Vaels (Niederl. Limburg)! Provence! Dauphiné! im Rhonegebiet aufwärts bis in die Cantons Genf, Waat und Wallis (bis Sion Jaccard 394). Am Süd-Fuss der Alpen und in den grösseren Thälern bis Lugano! Bozen (v. Hausmann). Im Oesterreichischen Küstenlande! Istrien nebst den Inseln! Kroatien!

Dalmatien!! Hercegovina (bis Konjica), Montenegro. Im übrigen Gebiet öfter verschleppt, aber meist unbeständig, so wohl an der Küste von Belgien und den Niederlanden, um Hamburg, Röbel in Mecklenburg (Sarkander!), um Berlin!! Jena!! Dresden, Augsburg, München. Die Angaben in Elsass: Herrlisheim südlich von Kolmar (Schauenburg) und Lützel unweit Pfirt (Montandon, beide nach Kirschleger Fl. Vog. Rhén. II. 224) sind neuerdings nicht bestätigt und bei der Unzuverlässigkeit beider Gewährsmänner sehr zweifelhaft (H. Graf zu Solms-Laubach br.); im günstigsten Fall beziehen sie sich wohl auf vorübergehende Einschleppungen. Bl. Mai, im nördlichen Gebiet Juni bis Juli, vereinzelt bis Herbst.

F. rigida Kunth Enum. I. 392 (1833). Koch Syn. ed. 2. 936. *Poa rigida* L. Amoen. acad. IV. 265 (1759). *Triticum maritimum* Wulf. in Jacq. Coll. III. 34 (1789)? *Poa pulchella* M. B. Fl. Taur. Cauc. I. 417 (1808). *Megastáchya*[1]) *pulchella* Roem. u. Schult. Syst. II. 591 (1817). *Meg. rigida* Roem. u. Schult. a. a. O. (1817). *Glycéria rigida* Sm. Engl. Fl. I. 119 (1824). *Scleróchloa rigida* Link Hort. Berol. I. 150 (1827). Nyman Consp. 832 Suppl. 340. Rchb. Ic. I. t. LVIII fig. 1518. *Scleropoa rigida* Griseb. Spic. fl. Rum. II. 431 (1844). Richter Pl. Eur. I. 111.

Von äusserst charakteristischer Tracht, wegen der oft dem Boden angedrückten Stengel leicht zu übersehen und *Sclerochloa* ähnlich, zu welcher Gattung sie von manchen Autoren gebracht wird.

Aendert ab:

B glaucéscens. Niedrig (bis 8 cm); graugrün. Blätter schmal. Rispe ährenförmig zusammengezogen, mit kurzen Aesten. — Am Strande auf Mauern, wohl auch im Gebiete. — *F. r.* B. *glaucescens* A. u. G. Syn. II. 546 (1901). *Poa r.* a. *glauc.* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 97 (1827). *Sclerochloa rigida* B. *glaucescens* Guss. Fl. Sic. Syn. I. 94 (1842).

C. patens. 3 dm hoch oder höher; hellgrün. Blätter breit, schlaff. Rispe locker ausgebreitet, pyramidal. — An schattigen Orten. — *Scleropoa rigida* var. *patens* Coss. u. Dur. Expl. Algér. II. 182 (1856). *Sclerochloa patens* Presl Cyp. et gram. Sic. 45 (1820). *Sclerochloa rigida* var. *umbrosa* Bal. exs.

D. robústa. Pflanze zuletzt meist braunroth überlaufen; Stengel ziemlich dick; Aehrchen grün, an den etwas von einander entfernten Rispenästen dicht gedrängt. — So z. B. auf der Istrischen Insel Sansego (Marchesetti!). — *F. rig.* D. *rob.* A. u. G. Syn. II. 546 (1901). *Scleropoa rig. β. rob.* Duval-Jouve SB. France XXII. f. 1875. 314 (1876).

Die Rasse *Trínii*[2]) (*Scleropoa rigida β. Trinii* Boiss. Fl. Or. V. 638

---

[1]) S. S. 369 Fussn. 2.

[2]) Nach Karl Bernhard (Freiherr von) Trinius, * Eisleben 1778, † St. Petersburg 1844, einem der hervorragendsten Agrostographen. Er veröffentlichte mit Ausnahme der 1820 in Wien erschienenen Fundamenta Agrostographiae und den Species Graminum icon. et descr. illustr. 3 Bände, Petrop. 1823—36 seine wichtigen Abhandlungen in den Mémoires de l'Académie de St. Pétersburg. De Gramineis unifloris et sesquifloris 1824, De Gramineis Paniceis 1826, Panicearum Genera 1834, Phalaridea 1839, Oryzea 1840, Agrostidea I, II. 1840, 1841; ferner mit F. J. Ruprecht (s. S. 263 Fussn. 1) Species gram. Stipacearum 1843. Mit Jos. Liboschitz gab er 1811 den ersten Band einer Flore des environs de St. Pétersbourg et de Moscou heraus. Nach ihm benannte Hoffmann (Gen. pl. Umb. 92 [1814]) eine auch im Gebiet vorkommende Umbelliferen-Gattung.

[1884]. *Fest. rigéscens* Trin. in Herb. Hohenacker nach Boiss. a. a. O. nicht Kunth) mit stärker gekielten Spelzen und zugespitzten Deckspelzen bisher nicht im Gebiete.

(Canarische Inseln; Portugal; Nord-Spanien; Frankreich; Britische Inseln; Mittelmeergebiet östlich bis Krim, Kaukasus und Nord-Persien.)

*|

419. (32.) **F. hemipoa**[1]). Der Leitart, besonders in kleineren Formen, sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Meist stark graugrün, oft grösser. Stengel oft bis über 7 dm lang, oft aufrecht, am Grunde wurzelnd, meist etwas (oft oberwärts stärker) rauh. Blätter mit vorwärts rauher Scheide und meist unterseits schwach und oberseits stark rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert bis 5 mm lang, zerschlitzt. Rispe bis 2 dm lang, starr, pyramidal, ausgebreitet. Rispenäste verlängert, nur im oberen 1/3 bis 1/2 Aehrchen tragend. Aehrchen meist länglich, etwas linealisch, meist 6- bis 9-blüthig, die seitlichen sitzend, die endständigen gestielt. Hüllspelzen ziemlich ungleich, lanzettlich, stumpflich. Blüthen ziemlich dicht gestellt, Deckspelze spitzlich, mit aufgesetzter, längerer Stachelspitze und deutlicheren Seitennerven; Mittelnerv scharfkantig vorspringend.

Auf Dünen, an sandigen, salzhaltigen Orten am Strande, im Gebiet mit Sicherheit nur im Südwesten: Provence: Mazargues; La Seyne aux Sablettes; St. Raphaël (St. Lager Cat. Bass. Rhône 811). Ausserdem in Dalmatien: Ragusa (Pantocsek NV. Presburg N. F. II. 13) angegeben; wir sahen kein Exemplar von dort. Bl. Mai, Juni.

F. hemipoa Del. in Spreng. Syst. IV. 2. 36 (1827). *Poa rigida β.* Savi Bot. Etr. I. 63 (1808) z. T.? *Megastachya rigida β. maritima* R. u. S. Syst. Veg. II. 591 (1817, ohne genügende Beschr.). *Triticum maritimum* Ten. Fl. Nap. III. 109 (1824—29) z. T.? *Trit. Hemipoa* Del. in Ten. Fl. Nap. IV. 18 (1830). *Sclerochloa Hemipoa* Guss. Syn. fl. Sic. I. 93 (1842). Nyman Consp. 832 Suppl. 340. *Scleropoa Hemipoa* Parl. Fl. Ital. I. 472 (1848). Richter Pl. Eur. I. 111. *Festuca rigida β. hemipoa* Coss. in Expl. scient. Alg. II. 181 (1856). *Poa Hemipoa* Lor. u. Barr. Fl. Monsp. 749 (1876).

Vgl. über diese Art die lehrreiche Notiz von Duval-Jouve in SB. France XXII. 310 (1876).

(Spanien; Majorca; Languedoc; Italien; Sicilien; Tunesien; Algerien; Marokko.)

|*|

b. Vúlpia[2]) (Gmel. Fl. Bad. I. 8 [1806] als Gatt. Koch Syn. ed. 1. 810 [1837]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 75. *Myga-*

[1]) Von ἡμι- halb- und *Poa* (s. S. 386 Fussn. 1).

[2]) Nach Johann Samuel Vulpius, * 1760 † 1846, Apotheker in Pforzheim, um die Badische Flora hochverdient, für welche er u. a. das erst in den letzten Jahrzehnten wieder gefundene *Ledum palustre* entdeckte. Sein Sohn Friedrich Wilhelm V., * 1801 Pforzheim, † 1891 Kreuzlingen (Canton Thurgau), bis 1833 Apothekenbesitzer in Müllheim (Oberbaden), später daselbst, seit 1870 in Kreuzlingen

lúrus[1]) Link Enum. Hort. Berol. I. 92 [1821]). Aehrchen in Rispen mit meist nicht sehr starren Aesten, kurz oder länger gestielt. Aehrchenstiel meist nach der Spitze keulenförmig verdickt. Hüllspelzen sehr ungleich. Grannen länger als die Deckspelze. Staubfäden sehr kurz. Narben sehr klein. Frucht auf der Vorspelzenseite abgeflacht, mit breiter, seichter Furche. Nabelfleck linealisch. — Blattscheiden offen.

Ausser unseren Arten in Europa noch *F. attenuáta* (Parl. in Guss. Syn. fl. Sic. II. 886 [1844]. *Vulpia attenuata* Parl. Fl. Palerm. I. 195 [1845]) in Sicilien, Sardinien und Nord-Africa, *F. delicátula* Lag. Var. an. II. 39 (18). *Mygalurus delicatulus* Link Enum. I. 92 [1821]. *Vulpia delicatula* Link Hort. Berol. I. 148 [1827]) auf der Iberischen Halbinsel und *F. gypsóphila*[2]) (Hackel ÖBZ. XXVII [1877] 47. *Vulpia delicatula β. gypsácea* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 90 [1861]. *Loretia gypsophila* Willk. Ill. I. 125 [1882]. *Vulpia gypsophila* Nyman Consp. 821 [1882]) in Spanien, letztere nach Hackel (vgl. Nyman Consp. 821) der nordafricanischen *F. cynosuroídes* (Desf. Fl. Atl. I. 88 [1798]) nahe verwandt. Beide zuletzt genannten Europäischen Arten sowie von nordafricanischen ausser der genannten noch *F. pectinélla* (Del. Fl. d'Eg. pl. 63 ined. fig. 2 [Barbey Herb. au Levant. t. VIII (1880)] Ind. sem. h. Monsp. 1836. 24) gehören zur Section *Ctenópsis*[3]) (De Notaris Ind. sem. h. Genuens. 1847. 325 als Gattung, Boiss. Fl. Or. V. 631 als Sect. von *Vulpia*, *Pseudocynosúrus*[4]) (Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 90 [1861] als Sect. von *Vulpia*), welche durch kurz gestielte, in ährenförmigen einerseitswendigen Rispen angeordneten Aehrchen und am Rücken abgerundete Deckspelzen charakterisirt ist. Unsere Arten gehören alle zur Sect.

Euvúlpia (Willk. a. a. O. [1861]). Aehrchen gestielt, meist in einer mehr oder weniger lockeren, oft allerseitswendigen Rispe. Deckspelze mit kielartigem Rückennerven.

Die Anordnung der hierher gehörigen Arten gehört zu den schwierigsten Aufgaben. Duval-Jouve in seiner wichtigen Abhandlung Sur les Vulpia de France (Revue des sciences naturelles, Juin 1880, 16—51, welche, wie fast alle Arbeiten dieses ebenso sorgfältigen Beobachters wie gelehrten Litteraturkenners die werthvollsten Aufschlüsse über die Merkmale und die Geschichte der Arten enthält), schlug vor, diese Gattung nach einem biologischen Charakter zu theilen. *Vulpia* unterscheide sich

---

privatisirend, hat sich durch zahlreiche Alpenreisen, auf denen er manchen schönen Fund machte (u. a. die von H. Grafen von Solms-Laubach in ÖBZ. XV [1865] 173 beschriebene *Pedicularis Vulpii* [*incarnata* × *tuberosa*]), später durch Erforschung des Schwarzwaldes verdient gemacht. Sein Herbar ist im Besitz des Badischen Botanischen Vereins in Freiburg. (Geburts- und Todesjahr von Joh. Samuel V. wie die folgenden Daten wurden von seinem Enkel, Medicinal-Assessor Dr. Georg Vulpius in Heidelberg, gütigst mitgetheilt; ersterer war in Müllheim geboren, besass die Pforzheimer Apotheke 1797—1837 und starb in Stuttgart.)

[1]) Von *μυγαλῆ* Spitzmaus und *οὐρά* Schwanz; Anklang an den Artnamen *myuros* (S. 556).

[2]) Von *γύψος* Gips und *φίλος* liebend.

[3]) Von *κτείς* Gen. *κτενός* Kamm und *ὄψις* Ansehen, wegen des allerdings sehr treffend gewählten Namens *F. pectinella*. Die Pflanze ist so charakteristisch, dass sie mir in der Isthmus-Wüste ein Araberknabe, dem ich eine rohe Bleistiftskizze mitgegeben, schon nach wenigen Minuten brachte. A.

[4]) Wegen der habituellen Aehnlichkeit mit *Cynosurus* s. unten.

von den übrigen, wie die grosse Mehrzahl der Gräser chasmogam blühenden (der Windbestäubung angepassten) *Festuca*-Gruppen durch kleistogame Bestäubung. Bei einer Reihe von Arten seien die Antheren klein ($^1/_2$ bis $1^1/_2$ mm) und bleiben bis zur Fruchtreife an den Narben hängen. Bei anderen Arten seien die Antheren grösser (2—6 mm) und werden beim Anschwellen der Frucht aus den dann sich öffnenden Spelzen herausgedrängt. Duval-Jouve (a. a. O. 22) trennt die letzteren, *F. alopecuros, Ligustica, Sicula, geniculata* und *incrassata*, als Gattung *Lorétia*[1]), während er die übrigen in seiner Gattung *Vulpia* belässt. Hackel macht bereits in Flora LXIII (1880) 475 darauf aufmerksam, dass mitunter auch bei *F. uniglumis* die Antheren hervortreten. Ausserdem bleibt die Länge der grössten *Vulpia*-Antheren nur $^1/_2$ mm hinter der der kleinsten *Loretia*-Antheren zurück. Nach neueren, z. T. an lebenden, von ihm cultivirten Stöcken gemachten Beobachtungen kann Hackel übrigens die Kleistogamie nur für die Duval-Jouve'schen *Vulpia*-Arten bestätigen, wogegen *Loretia* chasmogam blüht, wovon wir uns an von H. mitgetheilten Proben überzeugen konnten. Immerhin haben Hackel und Boissier (Fl. Or. V. 630 [1883]) *Loretia* als Section beibehalten. Wir können nicht finden, dass ihre Merkmale mit wichtigeren morphologischen verbunden sind und legen die folgende Anordnung als Versuch einer zweckmässigeren Gruppirung vor.

1. Untere Hüllspelze sehr kurz, höchstens $^1/_6$ so lang als die obere, oft fast ganz fehlend.

   α. Deckspelze am Rande (wenigstens unterwärts) lang und dicht borstlich gewimpert (vgl. auch *F. Ligustica* B. *hispidula*, *F. geniculata* B. *ciliata* und *F. myuros* b. *hirsuta*, dagegen *F. Danthonii* B. *imberbis*).

† **F. alopecúros**[2]). (Ital.: Palèo cigliato.) ☉. Am Grunde büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, letztere am Grunde öfter wurzelnd, alle glatt, meist 1 bis 3, selten bis 7 dm hoch, das oberste Stengelglied (voll entwickelt) lang aus der obersten Scheide hervorragend. Blätter etwas fleischig, mit glatter Scheide und meist borstlich zusammengefalteter, ganz glatter, zugespitzter, oberwärts kurz behaarter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, nur einen etwa 0,5 mm breiten Saum darstellend. Rispe meist nicht 1 dm lang, ährenförmig, jeder Ast nur 1 Aehrchen tragend, zusammengezogen, oft mehr oder weniger einerseitswendig. Aehrchen (ohne Grannen) 12 bis 17 mm lang, auf flach gedrückten, geflügelten Stielen, seitlich stark zusammengedrückt, locker meist 5- bis 8blüthig; die Blüthen (ausser der obersten) alle fruchtbar. Obere Hüllspelze bis 1,5 cm lang, schmallanzettlich, in eine scharfe, fast grannenartige Spitze verschmälert. Deckspelze schmallanzettlich, allmählich in eine ihr an Länge etwa gleichkommende oder wenig längere oder kürzere Granne verschmälert. Staubblätter 3. Blüthen chasmogamisch.

Im westlichen Mittelmeergebiet einheimisch, bei uns bisher nur im Botanischen Garten in Berlin (1898)!! vorübergehend verwildert oder verschleppt. Bl. Mai, Juni, in Berlin August.

F. Alopecuros Schousb. Marocc. I. 281 (1800). Richter Pl. Eur. I. 107. *F. ciliata* Link in Schrad. Journ. f. Bot. II. 315 (1799). Brot. Fl. Lus. II. 115 (1804) nicht Gouan und nicht Danthoine. *Bromus barbátus* Savi Bot. Etr. II. 61 (1815). *Mygalurus alopecuroïdes* Link Enum. I. 92 (1821). *Vulpia Alopecurus* Link Hort.

---

[1]) Nach Henri Loret, * 1810 † 1888, Arzt in Montpellier, mit A. Barrandon (s. I. 366 Fussn. 1, † 4. Dec. 1897, nach Flahault br.) Verf. der Flore de Montpellier 1876.

[2]) S. S. 126 Fussn. 2.

Berol. I. 147 (1827). Nyman Consp. 819. *Fest. barbata* Brot. Phyt. Lus. II. 62 (1827). *F. Sávii*[1]) Ten. Fl. Nap. IV. 15 (1830). *F. alopecuroides* Savi Cose bot. 53 t. III fig. 4 a. b. (1832).

Nach dem Prioritätsgesetz müsste für diese Art der Name *F. ciliata* vorangestellt werden. Da dieselbe indess für diese Art in Vergessenheit gerathen und (auch in Link's späteren Schriften) für eine andere weit bekanntere Art gebräuchlich geworden ist, verzichten wir aus ähnlichen Gründen wie bei den Namen der Fichte und Tanne (I. S. 191) darauf, hier die strenge Priorität zur Geltung zu bringen. Ueberdies könnte wegen des Gouan'schen Homonyms gegen denselben noch die von uns allerdings nicht anerkannte Regel „Once a synonym, always a synonym" angewandt werden.

Aendert in der Behaarung und in der Tracht ab: Vgl. darüber Willkomm in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 92 [1861]).

Durch die grossen Aehrchen von allen einheimischen Arten leicht zu unterscheiden.

420. (33.) **F. Danthónii**[2]). (Ital.: Palèo barbato.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt, oft ziemlich grosse dichte Rasen bildend. Stengel dünn, schlaff, meist knickig aufsteigend, glatt oder oberwärts schwach rauh, meist 0,5 bis 3 dm lang; das oberste Stengelglied meist ganz oder fast ganz von der Scheide des obersten Blattes bedeckt. Blätter mit glatter Scheide und dünn borstlicher, glatter, oberseits etwas kurzhaariger Spreite. Blatthäutchen kurz, etwa 1 mm lang, bei der Schmalheit der Blätter breit-eiförmig. Endständige Rispe bis 1,5 dm lang, schmal ährenförmig, gerade, am Grunde (wie die öfter verbundenen seitenständigen) weit hinauf von der obersten Scheide umhüllt. Unterster Rispenast unmittelbar über dem obersten Blattknoten abgehend[3]), die eingeschlossen bleibenden Aehrchen mit nur 2 (beide fruchtbaren) Blüthen mit kahler Deckspelze. Obere Rispenäste meist 3 bis 5 Aehrchen tragend. Aehrchen auf sehr kurzen, etwas flachen Stielen, (ohne Grannen) etwa 6 mm lang, dicht- meist 4- bis 6-blüthig, nur die untersten 1—2 Blüthen fruchtbar, die übrigen nur die Deckspelze, nicht einmal die Vorspelze ausbildend (Duval-Jouve a. a. O. 29). Obere Hüllspelze schmallinealisch, (mit Granne) 1,5 cm lang, ganz allmählich in eine sie an Länge übertreffende Granne verschmälert, am Grunde dicht lang behaart. Deckspelze schmallinealisch, allmählich in die ihr an Länge etwa gleichkommende, etwas gekniete Granne verschmälert, die der fruchtbaren Blüthen (an den nicht eingeschlossenen Aehrchen) am Rücken langhaarig, an den Rändern fast kahl, die unfruchtbaren am Rücken kahl, an den Rändern langhaarig (Duval-Jouve a. a. O. 28, 29). Blüthen kleistogamisch. Staubblatt 1. Anthere $^1/_2$ mm lang, an den Narben haften bleibend. Frucht beiderseits verschmälert.

An Ruderalstellen, an Zäunen, an sonnigen, sandigen Abhängen, auf grasigen Triften im Gebiet der Mittelmeerflora und ihrer Aus-

---

[1]) S. S. 275 Fussn. 1.

[2]) S. S. 304 Fussn. 1.

[3]) Um dies zu sehen, muss man (vgl. Duval-Jouve a. a. O. 28) die umhüllende Scheide mit einer Nadel in Längsstreifen zerschlitzen, da man, wenn man sie in toto abziehen wollte, den eingeschlossenen Theil der Rispe beschädigen würde.

strahlungen. Provence! Riviera (St. Lager 813, Ardoino 431), im Rhônegebiet aufsteigend bis Genf! Venetien mehrfach, auch in Süd-Tirol bei Calliano, Riva, Avio (Gelmi 187). Küstenland; Istrien!! nebst den Inseln verbreitet. Fiume! Dalmatien mehrfach!! Ausserdem eingeschleppt einmal bei Bremen gefunden (Focke nach Bitter NV. Bremen XIII. 291). Bl. April—Juni.

F. Danthonii A. u. G. Syn. II. 549 (1901). *F. ciliáta* Danthoine in Lam. u. DC. Fr. Franç. III. 55 (1805). Koch Syn. ed. 2. 936. Richter Pl. Eur. I. 108 nicht Gouan und nicht Link. *F. Myuros* L. Spec. pl. ed. 2. 74 (1753) z. T. Savi Fl. Pis. I. 114 (1798). Soyer-Willemet Ann. sc. nat. VIII. 240 (1826) Obs. 132. *Vulpia ciliata* Link Hort. Berol. I. 147 (1827). Nyman Consp. 820 Suppl. 337. *Vulp. Myuros* Rchb. Fl. Germ. exc. 37 (1830). Ic. I. t. LX fig. 1524.

Persoon, welcher häufig, z. B. im Index Kewensis als Autor von *F. ciliata* für diese Art aufgeführt wird, citirt (Syn. I. 94 [1805]) zu derselben die zur vorigen Art gehörige Link'sche *F. ciliata* von 1799.

Ueber die Nomenclatur vgl. unter *F. alopecuros* und *F. myuros*. Der Name *F. ciliata* kann für diese Art nicht beibehalten werden, da er vorher schon zweimal vergeben war und nach der Priorität der vorigen Art zukommen würde. Da der Name *F. ambigua* eine untypische Form bezeichnet, musste ein neuer Name gebildet werden.

Aendert ab:

B. imbérbis. Deckspelzen sämmtlich, fast oder völlig kahl. — Sehr selten, im Gebiet bisher nur in der Provence bei Cannes (Townsend) und in Dalmatien: Gradac bei Dernis und Mavice bei Verlika (Vis. I. 76). — *F. Danth.* B. *imb.* A. u. G. Syn. II. 550 (1901). *F. ciliata β. imb.* Vis. Fl. Dalm. I. 75 (1842). *F. ambígua* Le Gall Fl. Morb. 731 (1852). *Vulpia amb.* A. G. More Journ. Linn. Soc. V. 190 (1861). *F. ciliata β. glabréscens* Döll Fl. Bras. II. 3. 114 (1878). *Vulpia cil.* var. *glabra* Townsend Journ. of Bot. XVII (1879) 196 vgl. 195.

Zwergexemplare (*Vulpia myuros γ. pumila* Goiran SB. It. 1899. 285) finden sich von dieser wie von den übrigen Arten. — Die zu dieser Art gehörige Form *Aetnénsis* (*Vulpia aetnensis* Tin. Pl. rar. fasc. II. 22 [1846]. *Fest. aetnensis* Richter Pl. Eur. I. 108 [1890]) (nach Hackel br. nur wenig durch längere Grannen abweichend) nur am Aetna beobachtet. — Die Spielart *plumosa* (*Vulpia ciliata β. plumosa* Boiss. Fl. Or. V. 629 [1884]). Aehrchen 3blüthig mit spiralig gestellten Blüthen. Obere Hüllspelze ebenfalls sehr kurz. Deckspelzen mit dichteren, längeren Haaren. — Bisher nur in Syrien und Mesopotamien.

(Portugal; Mittel-Spanien; westliches Frankreich; Insel Wight und Grafschaft Suffolk (nur B.); Mittelmeergebiet, östlich bis Transkaukasien, Persien, Mesopotamien und Syrien.) ✻|

β. Deckspelze unbehaart, am Rande höchstens schwach gesägt (vgl. auch *F. Danthonii* B. *imberbis*, dagegen *F. Ligustica* B. *hispidula*, *F. geniculata* B. *ciliata* und *F. myuros* b. *hirsuta*).

§ Granne der Deckspelzen bedeutend länger als ihre Spelze, meist etwa doppelt so lang oder länger. Blüthen kleistogamisch.

421. (34.) **F. uniglúmis.** (Ital.: Palèo marino.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist knickig aufsteigend, seltner aufrecht, glatt, mitunter etwas dunkel gefärbt, meist 1 bis 2, seltner bis über

3 dm lang, oft niederliegend, meist bis zur Rispe mit Blattscheiden umhüllt. Blätter mit glatter Scheide und borstlich zusammengefalteter, etwas dicklicher, glatter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, kaum bis 1 mm lang. Rispe meist 5 bis 7, seltner bis 10 cm lang, schmal, traubig, einerseitswendig. Aeste meist glatt, mit glatter Fläche von der Hauptachse abbrechend (Hackel), mit je einem Aehrchen und mitunter noch mit einem grundständigen, gestielten Aehrchen. Aehrchen meist 3- bis 5 blüthig, (ohne Grannen) etwa 1 bis 1,5 dm lang. Obere Hüllspelze schmallinealisch, etwa 2 cm lang und dann noch in eine über 1 cm lange Granne verschmälert, am Rücken sehr rauh. Deckspelzen etwas entfernt, linealisch, in eine lange Granne allmählich verschmälert, am Rücken und an der Granne sehr stark rauh. Staubblätter 3. Antheren 1 bis $1^1/_2$ mm lang, meist an den Narben haften bleibend; Fruchtknoten oben meist mit etwas gekrümmten Stachelchen besetzt. Frucht beiderseits verschmälert.

An trocknen Orten, an Wegen und Zäunen, am Meeresstrande auf Sand, fast nur im Mittelmeergebiet, auch von Frankreich aus die Westgrenze des Gebiets überschreitend. Belgien: Mit Sicherheit nur Hennegau: Obourg: Maisières zw. Ghlin und Douvrain (de Martinis!). (Nancy.) Provence! und im Rhônegebiet aufwärts bis Lyon! Riviera! Oest. Küstenland: besonders um Grado, Monfalcone und Isola (Marchesetti!). Kroatien: Novi; Portorè (Schlosser u. Vuk. Fl. Croat. 1254). Dalmatien: Insel Busi bei Lesina (Stalio nach Vis. III. 342). Bl. April, Mai, im nördlichen Gebiete später, bis Juli.

F. uniglumis Sol. in Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. 108 (1789). Koch Syn. ed. 2. 936. Richter Pl. Eur. I. 107. *Fest. bromoïdes* L. Sp. pl. ed. 1. 75 (1753) z. T.? aber nicht Hb. Linné. Soyer-Will. Obs. 133 (1826) erw. Coss. Expl. scient. Alg. II. 172 (1856). *Lolium bromoides* Huds. Fl. Angl. 55 (1762). *F. fasciculáta* Forsk. Fl. Aeg. 22 (1775). *Bromus hordeiformis* Lam. Ill. I. 195 (1791). *F. pyramidáta* Link Schrad. Journ. 1799. 4. 315. *Mygalurus uniglumis* Link Enum. pl. 92 (1821). *Vulpia uniglumis* Dum. Agrost. Belg. 100 (1823). Rchb. Fl. Germ. exc. 37 (1830). Ic. I. t. LX fig. 1526, 1527. *V. membranácea* Link Hort. Berol. I. 147 (1827). Nyman Consp. 819 Suppl. 336. *V. Linnaeána*[1]) Parl. Giorn. bot. I. 346 (1844). *Fest. Linnaeana* Steudel Syn. glum. I. 303 (1855).

Die Nomenclatur der Art ist vielfach streitig gewesen. Viele ältere und neuere Schriftsteller, u. a. der Index Kewensis identificiren dieselbe mit Linné's *F. bromoïdes*. In der That führt derselbe schon in Sp. pl. ed. 1. als Haupt-Synonym das hierher gehörige *Gramen paniculatum bromoïdes minus, paniculis aristatis unam partem spectantibus* des Rajus und Scheuchzer an und modificirt auch in dieser Richtung in der Ed. 2 die Diagnose, welche in der Ed. 1 ziemlich auf die im Herbar vorliegende *F. Dertonensis*, welche Smith daher für die Linné'sche Art erklärte, passen würde (vgl. Duval-Jouve Rev. sc. nat. 1880. 31). Wir sind daher der Meinung, dass der Name *F. bromoides* wie *Potentilla opaca* und andere von Anfang an aus widersprechenden Elementen zusammengeschweisste Sammelarten fallen muss. Dagegen hat Duval-Jouve a. a. O. 34 überzeugend nachgewiesen,

[1]) S. I. S. 136 Fussn. 2.

dass die auf Smith's Zeugniss allgemein hierher gezogene *Stipa membranacea* (L. Sp. ed. 1, 560 [1753]), obwohl *F. uniglumis* im Linné'schen Herbar unter diesen Namen vorliegt, unmöglich hierher gehören kann, da ausser dem Gattungscharakter auch andere Merkmale nicht stimmen.

Aendert ab: Rasse

B. longiséta. Meist aufrecht; Stengel 2,5 bis 4 dm hoch; Rispe auf einem langen Stengelgliede über die oberste Scheide emporgehoben, verlängert, oft lineal-länglich; ihre Aeste nicht leicht von der Hauptachse abbrechend (Hackel); Fruchtknoten meist kahl (Duval-Jouve).

Im Gebiet in der Provence bei Arles angegeben; so ausschliesslich in Belgien!

F. uniglumis B. *longiseta* A. u. G. Syn. II. 552 (1901). *F. longiseta* Brot. Fl. Lusit. I. 115 (1804). *Fest. agrêstis* Loisel. Fl. Gall. 2 ed. I. 87 (1828). *Vulpia longiseta* Hackel Cat. rais. Port. 24 (1880). Nyman Consp. 819 Suppl. 336. *V. agrestis* Duval-Jouve Rev. sc. nat. Juin 49 (1880).

Hackel, welcher a. a. O. für die specifische Selbständigkeit dieser Art eingetreten war, schaltete bei der Correctur Beobachtungen über die ihm vorgekommenen Uebergänge ein; die Identification mit *V. agrestis* (Nyman Consp. Suppl. 336) beruht auf Duval-Jouve'schen Originalexemplaren (Hackel br.).

(Verbreitung der Art: Atlantische Küsten Europas nördlich bis England und Irland; Mittelmeergebiet östlich bis Griechenland, Cypern (Hackel br.), Syrien und Aegypten!! [nicht aus Kleinasien bekannt].)

*|

§§ Granne der Deckspelzen so lang, kürzer oder selten etwas länger als die Deckspelze. Blüthen chasmogamisch.

422. (35.) **F. Ligústica** [1]). (Ital.: Palèo ciondolo.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt. Stengel schlaff, dünn, fast stets knickig aufsteigend, meist aus niederliegendem Grunde, glatt. Blätter mit glatter Scheide und flacher oder meist (wenigstens später) zusammengerollter, oberseits weichhaariger, glatter Spreite. Blatthäutchen fast ganz fehlend. Rispe schlaff, einerseitswendig, länglich oder länglich-eiförmig. Aehrchen länglich, (ohne Grannen) meist 8—10 mm lang, die seitlichen auf fast die Hälfte der Länge der oberen Hüllspelze erreichenden, breit flachgedrückten Stielen. Obere Hüllspelze meist die sämmtlichen Deckspelzen an Länge überragend, sehr deutlich breiter als diese, mit grannenartiger, über 2 mm langer Stachelspitze. Deckspelzen etwas entfernt, nach oben sehr schnell kleiner werdend, so dass meist die der obersten fehlschlagenden Blüthe die Spitze der untersten nicht oder kaum überragt. Staubblätter 3. Antheren 3 bis 4 mm lang. Fruchtknoten oberwärts zwischen den Narben kurzstachlig; Frucht nur am Grunde verschmälert.

[1]) Zuerst aus Ligurien von Scheuchzer (Agrost. 296) als *Gramen bromoides, festucea tenuique panicula minus* beschrieben.

An trockenen, sandigen Orten, auf Hügeln, an Wegen, auch auf trockenen Wiesen und an salzhaltigen Orten am Meeresstrande, nur im Mittelmeergebiet: Provence mehrfach! Riviera: Nizza! Mentone einmal (Ardoino 431). Verona: Auf dem Schienengeleise bei Station Chiusa 1884 (Goiran SB. It. 1899. 285). Bl. April, Mai, seltner noch später.

F. ligustica Bert. Opusc. sc. di Bol. I. 64 (18 ?). Amoen. It. 8 (1819). Richter Pl. Eur. I. 108. *Bromus ligusticus* All. Fl. Ped. II. 249 (1785). *F. stipoïdes* Lam. u. DC. Fl. France VI. 265 (1815) nicht Desf. *Vulpia ligustica* Link Hort. Berol. I. 148 (1827). Nyman Consp. 819 Suppl. 336. Boiss. Fl. Or. V. 630. Rchb. Ic. I. t. LX fig. 1528. *Lorétia ligustica* Duval-Jouve a. a. O. 35, 43 (1880).

Aendert ab: B. *hispídula* (A. u. G. Syn. II. 554 (1901). *Vulpia ligustica* b. *hisp.* Parl. Fl. Ital. I. 429 [1848]. *Vulpia hispidula* De Not. exs.). Hüllspelzen und Deckspelzen rauh behaart. — Bisher nicht im Gebiete.

(Süd-Frankreich; Italien; Corsica; Sardinien; Sicilien; Creta; Tunesien; Algerien.) *|

423. (36.) **F. Sícula**[1]. (Ital.: Palèo gentile.) ♃. Pflanze einen Rasen von nicht blühenden Sprossen treibend, am Grunde von braunen Scheiden umhüllt. Stengel kräftig bis über 7 dm hoch, starr, meist aufrecht, nicht aus niederliegendem Grunde aufsteigend. Blätter mit oberseits kahler, mehr oder weniger deutlich rauher, fast stets borstlich zusammengefalteter Spreite. Rispe ziemlich starr, schmal, ährenförmig, mehr oder weniger deutlich einerseitswendig, meist kaum 1 dm lang. Aehrchen meist 7 bis 8 mm lang (ohne Grannen), die seitlichen kurz gestielt, auf meist nur 1/5 oder 1/6 der Länge der oberen Hüllspelze erreichenden Stielen. Obere Hüllspelze wenig breiter als die Deckspelzen, in eine ganz kurze, kaum 1 mm lange, grannenartige Stachelspitze verschmälert. Obere Hüllspelze so lang oder kürzer als die vor ihr stehende Deckspelze. Deckspelze länger als ihre Granne, so lang als die Vorspelze. Staubblätter 3. Antheren 2 mm lang. Fruchtknoten oberwärts nur mit punktförmigen Höckerchen besetzt; Frucht nur am Grunde verschmälert (Duval-Jouve).

Typisch bisher nur in Sicilien, Sardinien und Algerien (Duval-Jouve), Tunesien (Bonnet u. Barratte Cat. 481).

F. sicula Presl Cyp. ed. Gram. Sic. 36 (1820). Richter Pl. Eur. I. 107. *Vulpia sic.* Link Hort. Berol. II. 247 (1833). Nyman Consp. 820. *F. Thomasiána*[2]) Gay in Mutel Fl. Franç. IV. 92 (1838, umfasst ausdrücklich auch die Rasse).

Bei uns nur die Rasse

B. setácea. Rispe breiter. Aehrchen etwas länger, aber wegen der schmäleren Hüll- und Deckspelzen zierlicher. Obere Hüll-

1) Siculus, aus Sicilien.
2) S. S. 97 Fussn. 1.

spelze länger als die vor ihr stehende Deckspelze. Deckspelze kürzer als ihre Granne, etwas länger als die Vorspelze.

An trocknen, grasigen Orten im Mittelmeergebiet, nur im südwestlichsten Gebiet: Provence: Toulon; Fréjus; Cannes (Duval-Jouve a. a. O.). Bl. April, Mai.

F. sicula B. *setacea* A. u. G. Syn. II. 554 (1901). *F. setacea* Parl. in Guss. Fl. Sic. syn. I. 83 (1842). Richter Pl. Eur. I. 107. *F. sicula* var. b. Guss. Fl. Sic. prodr. I. 130 (1824). *Vulpia setacea* Parl. Obs. Ann. sc. nat. 1841. 247. Nyman Consp. 820 Suppl. 336. *Lorétia setacea* Duval-Jouve a. a. O. 38, 40 (1880). *V. sicula* var. *setacea* Hackel in Barbey Compend. Fl. Sard. 71 (1885).

Diese Art ist von der vorigen besonders durch die Dauer, bez. die nicht blühenden Triebe verschieden. Die Angabe in einigen Floren, dass sie sich durch die Ausbildung der Vorspelze unterscheiden sollen, können wir nicht bestätigen. Dieselbe ist bei beiden so veränderlich, dass sie kein brauchbares Unterscheidungsmerkmal bilden kann.

(Verbreitung der Rasse sowie der Art: Corsica; Sardinien; Sicilien; Algerien [aus Tunesien ist die Rasse nicht bekannt]; Creta [Reverchon Pl. Cret. 1884 No. 186 als *V. ligustica* nach Hackel br.].) |*|

2. Untere Hüllspelze meist etwa halb so lang als die obere, selten kürzer als $^1/_3$ so lang.

α. Aehrchen meist 3- bis 6- (selten einzeln etwas mehr-) blüthig.

§ Granne der Deckspelze so lang, etwas kürzer oder an den obersten Blüthen wenig länger als ihre Spelze (vgl. 425 III). Blüthen chasmogamisch.

424. (37.) **F. geniculáta.** (Ital.: Palèo dei muri, dei tetti.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt oder sehr oft (in grösseren Beständen) unverzweigt. Stengel bis 7 dm hoch, aufrecht oder meist mehr oder weniger stark knickig aufsteigend, glatt, das oberste Stengelglied meist nicht oder kaum aus der obersten Scheide hervorragend. Blätter mit glatter Scheide und borstlich zusammengerollter, meist unterwärts glatter, oberwärts mehr oder weniger, unter der Spitze oft stark rauher Spreite. Blatthäutchen bis 1 mm lang, gestutzt. Rispe bis 2 dm lang, reich verzweigt, einseitswendig, locker und schlaff. Stärkere Rispenäste meist mit 2 grundständigen Zweigen, im oberen $^2/_3$ Aehrchen tragend. Aehrchen meist etwa 7 mm lang, meist 3blüthig, die seitenständigen auf oberwärts stark verbreiterten, der oberen Hüllspelze etwa an Länge gleichkommenden Stielen. Untere Hüllspelze schmallinealisch, etwa halb so lang als die obere. Obere Hüllspelze breit, dünnhäutig, etwa doppelt so breit als die Deckspelze, spitz, kaum begrannt, alle Deckspelzen überragend. Deckspelze linealisch-lanzettlich. Staubblätter 3. Antheren 4—6 mm lang, schlaff, gespalten. Fruchtknoten unterhalb der Griffel mit steifen Stachelchen besetzt. Frucht nur am Grunde verschmälert (Duval-Jouve).

Auf sandigen Aeckern, an grasigen Orten an Wegrändern, Schutt. Nur im Mittelmeergebiet an der Südwestgrenze des Gebiets. Provence: Marseille; Hyères (St. Lager Cat. Bass. Rhône 813). Mentone einmal (Ardoino 431). Bl. Mai, Juni.

F. geniculata Willd. Enum. I. 118 (1809). Richter Pl. Eur. I. 108. *Bromus geniculatus* L. Mant. I. 33 (1767). *B. stipoïdes* L. Mant. II. 557 (1771). *Mygalúrus geniculatus* Link Enum. pl. I. 92 (1821). *Vulpia geniculata* Link Hort. Berol. I. 148 (1827). Nyman Consp. 820 Suppl. 33. *Loretia genic.* Duval-Jouve Rev. sc. nat. 36, 42 (1880).

In der Tracht den beiden vorigen ähnlich, von ihnen leicht durch die lange untere Hüllspelze zu unterscheiden. Aendert ab:

B. ciliata. Deckspelze von einzelnen langen Haaren gewimpert.

An uncultivirten Orten der Provinz Vicenza: Angarano (Montini nach Parlatore).

F. geniculata B. *cil.* A. u. G. Syn. II. 556 (1901). *Vulpia gen.* b. *cil.* Parl. Fl. It. I. 428 (1848).

(Iberische Halbinsel; Italien und Inseln; Tunesien; Algerien; Marokko; eine var. *monándra* [Döll Fl. Bras. II. 3. 113 (1878)] eingeschleppt bei Buenos Aires.) *|

§§ Granne der Deckspelze viel länger als ihre Spelze, meist mindestens $1^1/_2$- (oft mehr-) mal so lang. Blüthen kleistogamisch.

Gesammtart **F. myúros.**

425. (38.) **F. myúros** [1]). (Ital.: Palèo forasacco sottile, Gramigna dei greppi.) ⊙. Hellgrün. Am Grunde büschelig verzweigt, oft ziemlich grosse, dichte Rasen bildend. Stengel aufrecht oder oft aus niederliegendem Grunde knickig aufsteigend, meist 2 bis 3, selten bis über 4,5 dm hoch, von den Scheiden bis zur Spitze eingehüllt. Blätter mit glatter Scheide und schmallinealischer glatter, fast stets borstlich zusammengefalteter, seltner flacher Spreite. Rispe lang und schmal, ährenförmig bis 2 dm lang, mit aufrechten Aesten, oberwärts überhängnnd, an der Spitze einfach traubig, der unterste Ast mehrmals (meist vielmals) kürzer als die Rispe. Aehrchen kurzgestielt, (ohne Grannen) meist 8 bis 11 mm lang, 4- bis 5blüthig, hellgrün, zuletzt bräunlich. Hüllspelzen linealisch-lanzettlich, die obere etwa 5 mm lang, spitz, meist 2- bis 3mal so lang als die untere. Deckspelze linealisch-lanzettlich, undeutlich 5nervig, vorwärts rauh, ungewimpert, an der Spitze in eine sie meist um das Doppelte ihrer Länge überragende Granne auslaufend. Staubblatt 1. Anthere $^1/_2$ mm lang, an der Narbe haften bleibend. Fruchtknoten kahl. Frucht beiderseits verschmälert.

[1]) *μύουρος* Mäuseschwanz, Pflanzenname bei Dioskorides.

Sandige und steinige Hügel, Weg- und Grabenränder, besonders auf herabgeschwemmtem Sande am Fusse der Abhänge, seltner auf ebenem Boden, besonders auf kalkarmem Substrat, meist gesellig, im nördlichen Gebiet öfter unbeständig, in nassen Jahren reichlicher; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande, Hinterpommern, West- und Ostpreussen; in Schleswig-Holstein und Mecklenburg vielleicht nur eingeschleppt; fehlt auch meistens in den höheren Gebirgsregionen, doch in Nieder-Oesterreich an Semmering bis 700 m aufsteigend; zuweilen mit überseeischen Waaren, besonders Wolle eingeschleppt. Bl. Im südlichen Gebiete Mai, im nördlichen Juni bis Herbst.

F. myuros L. Spec. pl. ed. 1. 74 (1753). Ehrh. Calam. Beitr. VI. 81, 15 (1791, blosser Name). Koch Syn. ed. 2. 936. Richter Pl. Eur. I., 109. *F. lineâris* Gilib. Exerc. phys. II. 534 (1792). *F. bromoïdes* Savi Fl. Pis. I. 114 (1798). *Vulpia Myurus* Gmel. Fl. Bad. I. 8 (1805). Nyman Consp. 820 Suppl. 337. *Mygalurus caudâtus* Link Enum. pl. I. 115 (1821). *Bromus bohémicus* F. W. Schmidt in Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 638 (1823). *F. Pseudomyuros* Soy.-Willem. Obs. 132 (1828). *Vulpia pseudomyuros* Rchb. Fl. Germ. exc. 37 (1830) Ic. I. t. LX fig. 1525.

Ueber die Nomenclatur dieser Art ist viel gestritten worden. Indess kann wohl nicht bezweifelt werden, dass wie Duval-Jouve Rev. sc. nat. 25 und Čelakovský (in Kerner Fl. Austr. Hung. exc. no. 1082, Schedae III. 147) ausführen, Linné unter seiner *Festuca myuros* ursprünglich (Sp. pl. ed. 1) nur unsere Art, die sich als solche in seinem Herbar findet, verstanden hat. Später erhielt er von Loefling aus Spanien mit *F. myuros* auch *F. Danthonii*, die er irrthümlich für eine Abart der ersteren hielt. Diese Form scheint ihn so imponirt zu haben, dass er in Sp. pl. ed. 2. 110 (1762) bei seiner *F. bromoides* (s. S. 552) die Bemerkung hinzufügte: *F. bromoides* differt a *F. myuros panicula subspicata, glumis non ciliatis.* Obwohl diese Bemerkung in späteren Schriften Linné's nicht wiederkehrt, und obwohl er bei *F. myuros* selbst nichts derartiges bemerkt, hat diese Bemerkung doch viele Autoren seit Savi und Soyer-Willemet veranlasst, mit Unrecht in der *F. Danthonii* die wahre *F. myuros* zu sehen und der von Letzterem gewählte Name *F. Pseudo-Myuros* ist sogar eine Zeit lang fast allgemein gebräuchlich geworden. Für Koch erschien die Frage so schwer zu entscheiden, dass er sogar in der Synopsis ed. 2. 936 u. 937 für beide Arten (sowie auch für *F. Dertonensis*) je 2 Namen vorangestellt hat.

Die Länge der Hüllspelzen bei dieser Art ist ziemlich veränderlich und zwar ist oft die Länge selbst an demselben Exemplar verschieden. Es ist desshalb rathsam, zur sicheren Bestimmung der Zugehörigkeit eines Exemplares mehrere Aehrchen zu untersuchen, wenn man die in der Beschreibung angegebenen Längenverhältnisse 1 : 2 oder 3 bei einigen Aehrchen findet, ist man der Zugehörigkeit der Art zu dieser Gruppe sicher, da eine zufällige Verlängerung (Vergrünung) der untersten Hüllspelze von uns nur einmal an einem untersten Aehrchen bei einer Art der Gruppe mit sonst ganz kurzer unterer Hüllspelze beobachtet wurde. Selten ist an der Mehrzahl der Aehrchen eines Exemplares die erste Hüllspelze nur $^1/_{10}$, höchstens $^1/_5$ so lang als die obere: B. *subunigl\u0301mis* (A. u. G. Syn. II. 557 [1901]. *Vulpia myuros γ. subunigl.* Hackel Cat. rais. Gram. Portug. 24 [1880]). So Ukermark: Boitzenburg (Grantzow!) (Portugal).

Die weitere Veränderlichkeit erstreckt sich hauptsächlich auf die Tracht, die ja allerdings für die Unterscheidung von der folgenden Art von Wichtigkeit ist. Eine bis 8 dm hohe Riesenform mit bis 3 mm breiten flachen Blättern und bis 35 cm langer, unterbrochener Rispe mit langen unteren Aesten ist II. *major* (Rohlena Böhm. G. Wiss. 1899 Math. naturw. Cl. XXIV. 3, 7). — Bei Prag. — Bei

III. *reclinata* (A. u. G. Syn. II. 558 [1900], *Vulpia recl.* Dumort. SB. Belg. IX. 380 [1870], *Fest. Pseudo-Myuros* var. *recl.* Durand Cat. Fl. Liège. 73 [1878]) sind die Stengel niedergestreckt und die Granne der Deckspelze nicht länger als ihre Spelze. — Belgien.

Oefter finden sich Exemplare mit kürzerer Rispe, bei welchen besonders das oberste Stengelglied weit aus der obersten Scheide hervorragt. Zu dieser gehört wohl auch eine von Goiran (SB. Ital. 1899. 295) als *Vulpia pseudomyuros* var. *pseudonardúrus* bezeichnete Zwergform, die in der Tracht an *F. unilateralis* A. I. erinnert. — Verona. — Solche Formen haben mehrere Autoren veranlasst, beide Arten zusammenzuziehen, weil sie diese Formen als directe Uebergänge betrachteten. Wir halten diese Anschauung indess nicht für zutreffend, sondern die Verlängerung des oberen Stengelgliedes resp. Verkürzung der Rispe für nichts als eine durch Standortsverhältnisse bedingte zufällige Aehnlichkeit. Wir waren bei solchen als „Uebergänge" bezeichneten Exemplaren nie im Zweifel, welcher Art sie zugehörten, sahen auch kein Exemplar, welches wir etwa als Bastard hätten bezeichnen können.

Diese Art besitzt eine biologische Eigenthümlichkeit, durch die sie zumeist von der folgenden leicht zu unterscheiden ist. Sie ist viel stärker verzweigt als die folgende und treibt oft bis zum Spätherbst aus dem Rasen oft schon oberwärts ganz vertrockneter Stengel junge Sprosse hervor. Ein solches Austreiben kommt bei *F. sciuroides* nur ausnahmsweise vor.

Die bemerkenswertheste Abart, ein Gegenstück zu *F. Danthonii* B. ist

b. hirsúta. Deckspelzen auf der ganzen Rückenseite rauhhaarig, die Haare am Rande länger. — Bisher nur in Portugal. — *F. myuros* **b.** *hirs.* A. u. G. Syn. II. 558 (1901). *Vulpia myuros β. hirs.* Hackel Cat. Gram. Port. 24 (1880).

(Britische Inseln; Frankreich; Iberische Halbinsel; Italien; Balkanhalbinsel incl. unteres Donaugebiet; Inseln des Mittelmeergebietes; Süd- und Mittelrussland; Vorder-Asien, östlich bis Tibet und Himalaja [Hackel br.]; Nord-Africa; Abyssinien; Canarische Inseln; Süd-Africa; Nord- und Süd-America; Australien.) *

426. (39.) **F. Dertonénsis**[1]). ☉. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch folgendes verschieden: Meist niedriger, meist nur 1 bis 3 dm, selten bis über 4 dm hoch, meist weniger ästig, eine Pflanze selten zahlreiche, meist aufrechte oder am Grunde wenig knickig aufsteigende, glänzende Stengel treibend. Oberstes Stengelglied weit aus der obersten Scheide hervorragend. Blätter kürzer und wenigstens die unteren oft flach. Rispe viel kürzer, seltner bis 1 dm lang, aufrecht, grösstentheils traubig, unterster Ast halb so lang als dieselbe oder doch als der Rest der Rispe ohne den untersten Ast; die Aeste öfter etwas entfernt. Aehrchenstiele etwas länger, meist die kürzesten nicht unter 2 mm lang. Aehrchen (ohne Grannen) meist etwa 1 cm lang, 4- bis 6- (selten bis 8-) blüthig, hellgrün, öfter violett überlaufen. Obere Hüllspelze 6 bis 7 mm lang, meist etwa $^3/_4$ so lang als die vor ihr stehende Deckspelze (mit Ausschluss der Granne), etwa doppelt so lang als die untere Hüllspelze. Frucht etwas dicker.

[1]) Scheuchzer gibt (Agrost. 291) sein *Gramen bromoides, panicula hetermalla longioribus aristis donata* (t. VI fig. 10) „in Italia speciatim inter Dortonam et Novi" an. Mit ersterem Namen ist die Stadt Tortona in Piemont, ein Alterthum Dertona, gemeint.

An ähnlichen Orten wie vor., oft mit ihr gesellig, doch meist besonders im östlichen Gebiet; weniger verbreitet als dieselbe, fehlt ausser Hinterpommern, West- und Ostpreussen auch in Polen (für Galizien zweifelhaft), Siebenbürgen, Bosnien, Hercegovina, Montenegro und Dalmatien; findet sich dagegen zweifellos einheimisch in Mecklenburg, ferner in Nordwestdeutschland (doch nicht auf den Nordsee-Inseln), auch in den Niederlanden häufiger als die vor. Art. Auch Adventivpflanze. Bl. Mai bis Juli.

F. Dertonensis A. u. G. Syn. II. 559 (1900). *F. bromoides* L. Spec. pl. ed. 1. 75 (1753) z. T.? und Herb. Ehrh. Calam. No. 6, Beitr. VI. 80 (1791, blosser Name). Sm. Fl. Brit. I. 118 (1800). Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 636 (1823). Koch Syn. ed. 2. 937. *Bromus dertonensis* All. Fl. Pedem. II. 249 (1785). *Bromus ambiguus* Cyr. Pl. rar. Neap. Fasc. I. 10 (1789). *F. sciuroïdes*[1]) Roth Cat. bot. II. 11 (1800). *Vulpia sciuroides* Gmel. Fl. Bad. I. 8 (1805). Nyman Consp. 820. *Mygalurus bromoides* Link Enum. I. 92 (1821). *Vulpia bromoides* Dum. Agrost. Belg. 101 (1823). Rchb. Ic. I. t. LX fig. 1529. *Willemétii*[2]) Savi Cose bot. 53 (1832). *Vulpia Myuros* var. b. *bromoïdes* Parl. Pl. nov. 46 (1842).

Ueber die Nomenclatur s. S. 557. Von der vorigen schon in der Tracht aus der Entfernung zu unterscheiden durch die aufrecht parallel neben einander stehenden Stengel und die nicht überhängende straff aufrechte Rispe.

Aendert ab:

B. grácilis. Stengel niedrig, sehr dünn, fadenförmig. Rispe kurz und klein, mit nur 2 bis 5 Aehrchen. Grannen oft länger. — An dürren Orten. — *Vulpia sciuroides β. gracilis* Lange Nat. For. Kiøb. 2 Aart. II. 50 (1860).

C. Brotéri[3]). Rispe länger; Aehrchen kleiner (6 mm), 5- bis 3blüthig. Grannen doppelt bis 3mal so lang als die Deckspelze. — Bisher auf der Iberischen Halbinsel, in Süd-Frankreich und Sardinien, aber vielleicht auch im Gebiet. — *F. sciuroïdes* C. *Broteri* A. u. G. Syn. II. 559 (1901). *F. hýbrida* Brot. Fl. Lus. I. 115 (1804) z. T., *F. Myurus* var. *tenélla* Boiss. Voy. Esp. II. 668 (1845). *Vulpia Broteri* Boiss. u. Reut. Pug. 128 (1852). Nyman Consp. 820 Suppl. 337. Hackel Cat. Gram. Portug. 24. *Festuca Brot.* Nyman Syll. 418 (1854). Richter Pl. Eur. 109. *Vulpia sciur. γ. longe aristáta* Willk. in Willk. u. Lange Prod. Fl. Hisp. I. 91 (1861). *Vulp. sciur.* var. *microstáchya*[4]) Hackel ÖBZ. XXVII (1877) 124. *Festuca sciur.* var. *microst.* Battand. u. Trabut Fl. Alg. II. 90 (1884).

(Verbreitung in Europa fast wie die der vor. Art, findet sich aber in Dänemark und Schonen, fehlt in Russland; in Asien nur in Nordost-Kleinasien; westl. Nord-Africa; Süd-Africa.) *

1) Von sciurus Eichhörnchen, wegen Aehnlichkeit der Rispe mit dem Schwanze dieses Thieres.

2) Nach Hubert-Félix Soyer-Willemet, * 1791 † 1867, Bibliothekar in Nancy, Verf. von Observations sur quelques plantes de France, suivies d'un Catalogue des plantes vasculaires des environs de Nancy. Nancy 1828.

3) Nach Felix de Avellar Brotero, * 1744 † 1828, Professor der Botanik an der Universität Coimbra, später Director des Botanischen Gartens zu Ajuda bei Lissabon, hochverdient um die Flora Portugals (Flora lusitanica, 2 Bände. Oliss. 1804. Phytographia Lusitaniae selectior, 2 Bände. Oliss. 1816. 1827). Seinem Andenken ist die Sociedade Broteriana in Coimbra gewidmet, in deren seit 1882 erscheinendem Boletim wichtige Beiträge zur Flora Portugals niedergelegt sind.

4) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

β. Aehrchen 8- bis 10- oder mehrblüthig. Blüthen chasmogamisch.

† **F. incrassáta.** ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist zahlreich, aufrecht oder die meisten knickig aufsteigend, meist 1 bis 3 dm hoch, ziemlich starr. Blätter kurz, mit glatter Scheide und flacher oder mitunter borstlich zusammengefalteter, oberseits rauher, unterseits glatter, verhältnissmässig (bis über 2 mm) breiter Spreite. Blatthäutchen lang, etwa 4 mm, spitz, zerschlitzt. Rispe starr, meist nicht über 7 cm lang, mit kurzen, starr aufrecht abstehenden, meist nur 2 bis 3 und ein grundständiges Aehrchen tragenden Aesten und kurz dicht behaarter Achse und Aesten. Aehrchen etwa 2 cm lang, stark seitlich zusammengedrückt, mit starr aufrecht abstehenden Blüthen und dicht kurzhaariger Achse. Hüllspelzen lanzettlich, stumpflich, untere etwa 3,5, obere 5 mm lang. Deckspelzen linealisch-lanzettlich, zugespitzt, die etwa die Hälfte der Länge der Deckspelze erreichende Granne zwischen zwei wenigstens an den unteren Blüthen deutlichen Seitenspitzen entspringend.

Im westlichen Nord-Africa (Algerien, Tunesien) verbreitet; auch auf den Balearen, in Sardinien und Corsica wohl einheimisch; in Süd Frankreich sowohl ausserhalb unseres Gebietes (Perpignan, Agde, Montpellier: Port Juvenal) als auch innerhalb desselben: Marseille! z. B. Montredon; Nizza Duval-Jouve a. a. O. 42 sicher nur eingeschleppt (Legré br.) und meist unbeständig; ebenso vorübergehend 1874 bei Genf (Déséglise SB. Belg. XXII. I. 111). [Auch bei Genua nur einmal 1848 an einem Adventivpflanzen-Fundort beobachtet und schwerlich einheimisch (Penzig br.).] Bl. April—Juni.

F. incrassata Salzm. in Lois. Fl. Gall. ed. 2. I. 85 (1828). *Bromus incrassatus* Lam. Enc. I. 469 (1783). *Fest. clavata* Moench Meth. 190 (1794)? *F. stipoides* Desf. Fl. Atl. I. 30 (1798) z. T. vgl. Duval-Jouve a. a. O. 37. Richter Pl. Eur. I. 108. *Vulpia incrassata* Parl. Ann. sc. nat. 1841. 298. Nyman Consp. 820 Suppl. 336. *F. geniculata* Bert. Fl. Ital. V. 603 (1842) nicht Willd. *Loretia incrassata* Duval-Jouve a. a. O. 37, 41 (1880). Willk. Ill. I. 127. *Cutándia incrass.* Benth. Journ. Linn. Soc. Bot. XIX (1881) 118.

Diese Art steht wohl sicher den übrigen *Vulpia*-Arten ziemlich fern und bildet mit der folgenden eine natürliche Gruppe.

F. ténuis. (Ital.: Palèo porporino.) ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder meist knickig aufsteigend, meist 2 bis 3 dm hoch, ziemlich schlaff und dünn. Blätter mit glatter Scheide und meist fest borstlich zusammengefalteter glatter, oberseits etwas rauher Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, fast fehlend. Rispe meist nicht über 8 cm lang, schmal-ährenförmig, zusammengezogen. Aeste bis 7 Aehrchen tragend, glatt oder in der Nähe der Knoten kurz behaart. Aehrchen meist 6- bis 8blüthig, etwa 1,1 bis 1,3 cm lang. Hüllspelzen schmallanzettlich, spitz, etwa 2 und 5 mm lang. Deckspelze schmallinealisch allmählich zugespitzt in eine die Deckspelze an Länge überragende Granne verschmälert.

Am sandigen Strande oder auf trockneren Strandwiesen. Wir sahen ein der Angabe nach innerhalb des Gebiets, Dép. du Var: aux Maures du Luc von Duval-Jouve! gesammeltes, als *V. Broteri* an R. v. Uechtritz mitgetheiltes Exemplar. Wir empfehlen die Prüfung dieser Angabe den Botanikern der Provence um so mehr, als Duval-Jouve *F. tenuis* in seiner Bearbeitung der französischen Vulpien nicht erwähnt. Bl. April, Mai.

F. tenuis Nyman Syll. 418 (1855). Richter Pl. Eur. I. 108. *Bromus tenuis* Tin. Pug. 3 (1817). *Brachypodium tenue* Tin. Cat. hort. Panorm. 1827. 48. *Bromus sardóus* Spreng. Syst. IV. 2. 36 (1827). *Bromus sabulósus* Guss. Prodr. Fl. Sic. I. 120 (1827). *F. incrassata* Bertol. Fl. It. I. 642 (1833) nicht Salzm. *Vulpia tenuis* Parl. Ann. sc. nat. 1841. 299. Nyman Consp. 820 Suppl. 336. *Lorétia tenuis* Willk. Ill. I. 127 (1882).

(Balearen; Sardinien; Sicilien; Unter-Italien.) [*]

In diese Abtheilung gehört die durch seitlich zusammengedrückte Aehrchen, an *Briza* und *Uniola* erinnernde Gruppe *Desmazéria*[1]) (Dumort. Comment. bot. 26 [1822]. *Brizopýrum*[2]) Link Hort. Berol. I. 159 [1827]). Hierher die öfter zu Makartbouquets angepflanzte, in Algerien, Tunesien, Süd-Spanien, Unter-Italien, Sardinien, Sicilien und den benachbarten kleinen Inseln vorkommende *F. unioloïdes* (Kunth Rev. Gram. I. 129 [1829]. Enum. I. 394 [1833] nicht Willd. *Cynosúrus siculus*[3]) Jacq. Obs. bot. II. 22 [1764—71]. *Poa sicula* Jacq. Coll. II. 304 [1788]. *Desmazeria sic.* Dumort. a. a. O. 27 [1822]. *Brizopyrum sic.* Lk. a. a. O. [1827]).

b. Deckspelzen 1- bis 3nervig. Nabelfleck länglich. — Blattscheiden offen.

1. *Cutándia*[4]) (Willk. BZ. 130 [1860]. Benth. u. Hook. Journ. Linn. Soc. Bot. XI [1881] 118 [mit Ausschluss von *C. incrassata*] s. S. 560]. Nat. Pfl. II. 2. 70 als Gatt. A. u. G. Syn. II. 561 [1901] als Sect. *Scleropoa* Parl. Fl. It. I. 467 [1848]. Boiss. Fl. Or. V. 634 [1884] als Gatt. z. T.). Aehrchenstiele höchstens 1/4 bis 1/2 so lang als das Aehrchen.

427. (40.) **F. lanceoláta.** (Ital.: Grano palèo forcuto.) ☉. Graugrün, am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist 1 bis 4 dm lang, etwas dicklich, oft am Grunde verzweigt, meist aus niederliegendem, oft an den Knoten wurzelndem Grunde knickig aufsteigend, glatt, öfter besonders an den Knoten violett überlaufen. Blätter mit glatter, oft violetter Scheide und wenigstens zuletzt borstlich zusammengefalteter, etwas dicklicher, glatter, allmählich zugespitzter Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 4 mm lang, meist zerschlitzt. Rispe meist 0,5 bis 1,5 dm lang, im Umriss etwa rhombisch, locker, etwas ausgebreitet oder zusammengezogen, etwas einseitswendig, starr, mit starren, 3kantigen, an den Kanten glatten Rispenästen. Grösste Rispenäste meist mit einem grundständigen Zweige und noch einem grundständigen Aehrchen. Aehrchen auf stark verdickten Stielen meist 1,4 bis 1,5 cm lang, 7- bis 14blüthig, länglich-linealisch, von der Seite zusammengedrückt. Hüllspelzen lanzettlich, spitzlich, etwa 5,5 und 6,5 mm lang, 3nervig. Deckspelzen hart, stumpf 3nervig, mit kurzer Stachelspitze.

Am sandigen Meeresstrande im Mittelmeergebiet. Nur im südwestlichsten Gebiet in der Provence: Marseille: Mazargues, Montredon! Toulon; Hyères; St. Raphaël; Cannes! Golfe Jouan; Riviera: Nizza (St. Lager Cat. Bass. Rhône 811, Ardoino 433). Alassio (Bicknell 332). Bl. April—Juni, vereinzelt bis Herbst.

F. lanceolata Forsk. Fl. Aeg. Arab. Descr. 22 (1775). *Triticum maritimum* L. Spec. pl. ed. 2. 128 (1762). *Poa maritima* Pourr.

---

[1]) S. S. 342 Fussn. 3.

[2]) Von *βρίζα* s. S. 439 Fussn. 1 und *πυρός* Weizen, wegen Aehnlichkeit mit *Briza* und *Triticum*.

[3]) Siculus, aus Sicilien.

[4]) Nach Vicente Cutanda, * 1804 † 1865, Professor der Botanik in Madrid, Verf. von Flora compendiada de Madrid. Madrid 1861.

Mém. Ac. Toul. III. 325 (1788). *F. marítima* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 47 (1805) nicht L. u. nicht Nym. *Brachypódium maritimum* Roem. u. Schult. Syst. II. 743 (1817). *Scleróchloa dichótoma*[1]) Link Enum. alt. H. Berol. I. 90 (1821). *S. marítima* Sweet Hort. Brit. 1 ed. 453 (1827). Link Hort. Berol. II. 150 (1833). Rchb. Ic. I. t. LVIII fig. 1519 (1834). Nyman Consp. 831 Suppl. 340. *Festuca robústa* Mut. Fl. France IV. 118 (1837). *Sclerópoa maritima* Parl. Fl. Ital. 468 (1848). *Cutandia maritima* und *C. lanceolata* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. XIX. Bot. 118 (1881). Richter Pl. Eur. I. 78.

Aendert ab: B. *loliácea* (A. u. G. Syn. II. 562 [1901]. *F. maritima* var. *lol.* Aschers. SB. France XI. f. 1864. 330 [1865]). Rispenäste alle nur ein Aehrchen tragend. — Bisher nur in Sardinien!!

(Süd-Portugal; Mittelmeerküsten von Spanien bis Kleinasien und Syrien und Nord-Africa; auch auf den Inseln.) [*]

† **F. divaricáta.** (Ital.: Grano lesinino.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt; Stengel bis 4 dm lang, am Grunde knickig aufsteigend. Blätter mit glatter Scheide und glatter, oft zuletzt borstenförmig zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen etwa 2 mm lang, zerschlitzt. Rispe bis 7,5 cm lang, sehr locker, ausgespreizt, mit starren, dreikantigen, an den Kanten rauhen, sich leicht abgliedernden Rispenästen. Grössere Rispenäste oft mit einem grundständigen Zweig oder doch einem Aehrchen, das, wie die übrigen 1 bis 2 seitlichen, sehr kurz gestielt ist. Aehrchen bis 1,5 cm lang, linealisch, stielrundlich, 6- bis 12blüthig. Hüllspelzen bis 5 mm lang, wie die bis 4 mm lange Deckspelze glatt und kahl, lineal-länglich, an der weisshäutigen Spitze stumpflich oder gestutzt mit kurzen Stachelspitzchen, 1nervig. Deckspelze 3nervig.

Im westlichen Nord-Africa, Süd-Spanien, Unter-Italien (nebst Sicilien und Sardinien!!) einheimisch; im Gebiet nur bei Fiume „auf dem Plateau des Lazaretto S. Francesco" von Noë! gesammelt; war dort sicher eingeschleppt und ist wohl nur kurze Zeit aufgetreten; die weiteren Angaben in Kroatien bei Selce, Novi, Zeng und Carlopago (Schlosser und Vuk. 1255) sind so wenig glaubwürdig wie die auf der zu Istrien gehörigen Insel Sansego (Josch ÖBZ. XIII. 75) und beziehen sich wohl auf robuste Formen von *F. rigida* (Tommasini Fl. di Lussino 85, Marchesetti br.). Bl. April, Mai.

F. divaricata Desf. Fl. Atl. I. 89 (1798). Koch Syn. ed. 2. 936. *Schenodorus div.* Roem. u. Schult. Syst. II. 703 (1817). *Brachypódium div.* Presl Gram. et Cyp. Sic. 40 (1820). *Scleróchloa articuláta* Link En. alt. Hort. Berol. I. 90 (1821). *S. divaricata* Link a. a. O. II. 273 (1833). Nyman Consp. 832 Suppl. 340. Rchb. Ic. I. t. LVIII fig. 15 nicht Pal. Beauv. *Sclerópoa div.* Parl. Fl. It. I. 470 (1848). *Cutandia div.* Benth. Journ. Linn. Soc. Bot. XIX. 118 (1881). Richter Pl. Eur. I. 78.

2. *Sphénopus*[2]) (Trin. Fund. agr. 135 [1820]. Nat. Pfl. II. 2. als Gatt. C. A. Mey. Ind. Cauc. 22 [1831]. Kunth Enum. I. 392 als Sect.). Aehrchenstiele so lang oder länger als das Aehrchen, oft oberwärts so dick wie das Aehrchen.

Nur unsere Art

---

[1]) *διχότομος* halbirt, in der naturgeschichtlichen Kunstsprache für gablig getheilt in Gebrauch. *F. dichótoma* (Forsk. Fl. Aeg. Ar. Descr. 22 [1775]), eine der folgenden sehr nahe stehende Art Unter-Aegyptens!!, die von Link unrichtig mit obiger identificirt wurde, hat oft anscheinend fast gablig getheilte Rispenäste.

[2]) Von *σφήν* Keil und *πούς* Fuss, wegen der nach oben verdickten Aehrchenstiele.

428. (41.) **F. expánsa.** (Ital.: Fienarola Ghingola.) ⊙. Am Grunde büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder meist knickig aufsteigend, glatt, meist 0,5 bis 2, seltner bis über 3 dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und fein borstlicher glatter Spreite. Blatthäutchen sehr verlängert, bis 6 mm lang, spitz. Rispe sehr locker, meist nicht über 6 cm, selten bis über 1 dm lang, mit fadenförmigen, abstehenden, öfter zurückgeschlagenen, glatten Aesten. Rispenäste meist mit einem grundständigen Zweige, nur im oberen $^1/_2$ bis $^1/_3$ Aehrchen tragend. Aehrchen meist 2 bis 2,5 mm lang, meist 3- bis 5-(7-)blüthig, lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich, auf lang keulenförmigen Stielen. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere sehr klein, kaum 1 mm lang, dünnhäutig, stumpf, obere etwa 2 mm lang, lanzettlich, spitz, derb. Deckspelzen lanzettlich, spitz.

Auf im Winter überschwemmt gewesenen Sandplätzen, auf Salzboden, an Wegrändern des Mittelmeergebiets; bisher nur im südwestlichsten Gebiet: Provence: Arles; Marseille! Toulon! Hyères; Cannes (St. Lager Cat. Bass. Rhône 810). Riviera: Nizza; Eze (Ardoino 428). Bl. April, Mai.

F. expansa Kunth Rev. Gr. I. 129 (1829). En. I. 392. *Poa divaricáta* Gouan Ill. 4 (1773). *Poa expansa* Gmel. Syst. 181 (1791). *Scleróchloa divaricata* P. Beauv. Agrost. 177 (1812) nicht Lk. *Sphenopus Gouáni*[1]) Trin. Fund. 135 (1820). Nyman Consp. 833 Suppl. 340. *Sphenopus divaricatus* Rchb. Fl. Germ. exc. 45 (1830). Ic. I. t. LXXXI fig. 1616. *Festuca Sphenopus* C. A. Mey. Ind. Cauc. 22 (1831). *Sclerochloa expansa* Link Hort. Berol. II. 274 (1833). *Glyceria Sphenopus* Steud. Syn. Glum. I. 287 (1855). *Nephelóchloa breviglúmis* Trautv. Act. Hort. Petrop. VII. 523 (1880).

Durch die sehr lockere Rispe mit den fadenförmigen Aesten und die nach oben ganz allmählich verbreiterten, an der Spitze dem Aehrchengrunde etwa gleichbreiten Aehrchenstiele leicht kenntlich. Erinnert wegen der kleinen Aehrchen an eine *Aera*.

Aendert ab: B. *conférta* (A. u. G. Syn. II. 563 [1901]. *Sphenopus Gouani β. confertus* Hausskn. Thür. BV. N. F. XIII. XIV. 57 [1900, S. A. ausgeg. 1899]). Niedrig (2,5 cm). Blatthäutchen kürzer; Rispe gedrängt; Aehrenstiele kürzer; Deckspelze stumpflich. — Toulon. — Die Abart *permicrántha*[2]) (A. u. G. Syn. II. 563 [1901]. *Sph. G. γ. permicr.* Hausskn. a. a. O. [1899]) mit nur halb so grossen, höchstens 4blüthigen Aehrchen ist bisher nur aus Persien und Nord-Africa bekannt.

---

[1]) Nach Antoine Gouan, * 1733 † 1821, Professor der Botanik in Montpellier, Verf. von Hortus regius Monspeliensis Lugd. 1762, Flora Monspel. Lugd. 1766, Illustrationes et observationes botanicae. Turici 1773 (sein bestes Werk). Herborisations des environs de Montpellier. Montp. 1796. Eine unbefangene Würdigung dieses nicht mit Unrecht viel gescholtenen Botanikers in Loret et Barrandon Fl. de Montp. VI—VIII.

[2]) Von per- sehr, μικρός klein und ἄνθος Blüthe.

Die Unterart *B. F. Ehrenbérgii*[1]) (A. u. G. Syn. II. 564 [1901]. *Poa subarmáta* Ehrenb. Herb. *Sphenopus Ehrenbergii* Hausskn. a. a. O. [1899], *Sph. sýrticus*[2]) Murbeck Contr. Fl. Nord-Ouest de l'Afr. IV. 19 [1900, als Unterart]), durch kleinere, weniger gespreizte Rispe und zugespitzte, stachelspitzige Deckspelzen verschieden, wurde bisher nur an der Mittelmeerküste Süd-Tunesiens, Tripolitaniens und Aegyptens beobachtet, vielleicht auch in Syrien, wenn, wie Haussknecht a. a. O. 57, 58 vermuthet, *Poa minúta* (Poir. Encycl. Suppl. IV. 327 [1816]) hierher gehört.

(Mittelmeergebiet östlich bis Transkaukasien und Persien; Süd-Portugal.) [*]

Bastard.

375. × 405. **Poa Chaixi × Festuca spadícea?** Diese Deutung einer von Tremols in den Pyrenäen von Aragonien nach Pau Notas bot. a la Flora española III. 40 (1889) gefundenen Pflanze wird von Willkomm (Prodr. Fl. Hisp. Suppl. 22 [1893]) sicher mit Recht bezweifelt.

6. Subtribus.

GRAPHEPHÓRINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342 [1900].)

S. S. 342.

Hierher nur die Gattung:

118. GRAPHÉPHORUM[3]).

(Desv. Nouv. Bull. S. Philom. II. 189 [1810] erw. A. Gray Transact. BS. Canada 1861. 55. Aschers. Fl. Brandenb. I. 851 [1864] s. auch die Untergattungen.)

(Schwingelschilf, dän.: Rørsvingel.)

(Unsere Art) ein grosses, hochwüchsiges auffallend ästiges Gras, dessen Laub etwas an *Glyceria fluitans* erinnert. Rispe nach dem *Festuca*-Typus mit unterwärts rundlicher, oberwärts 3kantiger Achse. Aehrchen mittelgross, lanzettlich, 2- bis 7blüthig (die oberste Blüthe oft völlig verkümmert. Aehrchenachse unter den Deckspelzen oder ganz und gar rauhhaarig. Deckspelzen auf dem Rücken abgerundet, wenigstens

---

[1]) Nach Christian Gottfried Ehrenberg, * 1795 Delitzsch, † 1876 Berlin, Professor der Medicin daselbst, dem berühmten Reisenden und Mikrographen, hochverdient um die Kenntniss der lebenden und fossilen mikroskopischen Thiere und Pflanzen, welcher 1820—6 mit Hemprich Aegypten, Nubien, die Sinai-Halbinsel, die Küsten des Rothen Meeres und Syriens, 1829 mit A. v. Humboldt und G. Rose das Ural- und Altai-Gebiet erforschte und von dort umfangreiche Pflanzensammlungen mitbrachte; bei Beginn der ersten Reise botanisirte er auch in Nieder-Oesterreich, Krain und an den Bocche di Cattaro.

[2]) An der Kleinen Syrte gefunden.

[3]) Von *γραφή* (steht hier für *γραφίς*) Pinsel und *φέρω* ich trage, wegen der Haarbüschel unter den Blüthen.

die oberen aus den Hüllspelzen hervorragend. Lodiculae ungleich 2 spaltig oder schief-eiförmig, spitz, gezähnt. Fruchtknoten rauhhaarig oder kahl. Frucht länglich, ungefurcht oder gefurcht.

Wir verstehen diese Gattung in demselben Umfange, wie sie zuerst A. Gray a. a. O. umgrenzt hat, dem A. Braun und Ascherson (Fl. Prov. Brandenburg I. 851 [1864]) sowie Bentham und Hooker (Gen. pl. III. 1197 [1883]) gefolgt sind, während bei Hackel (Natürl. Pfl.familien II. 2. 83, 84) die 4 Untergattungen unter 4 verschiedenen Gattungsnamen erscheinen. Die Stellung der Gattung bezw. unserer Art, der am längsten bekannt gewesenen, war von jeher streitig, indem sie von Liljeblad, Roemer u. Schultes sowie auch von Mertens und Koch zu *Festuca* bez. *Schedonorus*, von Willdenow, Trinus u. Link zu *Arundo* bez. *Donax* u. *Scolochloa* gebracht wurde, letzteres wegen der grossen Hüllspelzen und der behaarten Aehrchenachse. Fries brachte sie zuerst zu *Glyceria*, trennte sie aber später wieder als *Fluminia* ab. A. Braun u. Ascherson stellen sie a. a. O. zwischen *Glyceria* und *Festuca*, während Hackel die 4 betr. Gattungen sogar zwischen *Poa* und *Glyceria* aufführt. Wir glauben, dass die Gattung als Subtribus sowohl von den *Poinae* als den *Festucinae* getrennt werden muss.

7 Arten in der nördlichen gemässigten und arktischen Zone. Von den 4 Untergattungen fehlt in Europa nur

B. *Eugraphéphorum* (Benth. u. Hook. a. a. O. [1883]. *Graphephorum* Desv. a. a. O. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 74 [1887]), zartere, niedrigere Pflanze. Deckspelzen zart, fast häutig, mit bogigen, oben gegen den Mittelnerv convergirenden Nerven. Fruchtknoten kahl. Die Untergattung, zu der nur *G. melicoïdes* (Desv. a. a. O. [1812]) gehört, nur in Nordamerica.

In Europa sind dagegen vertreten:

C. *Arctóphila*[1]) (Rupr. Fl. Samoj. cis. 64 [1845]). Von vielen Autoren, auch Hackel (Nat. Pfl. II. 273) mit *Colpódium* (S. 438) vereinigt, durch Deckspelzen mit nur 2 fast verschwindenden Seitennerven ausgezeichnet. Hierzu in Europa *G. fulvum* (A. Gray Transact. SB. Canada 1861. . *Poa fulva* Trin. Mem. St. Petersb. VI. 1. 378 [1830]. *Poa* (*Arctophila*) *fulva* Rupr. a. a. O. [1845]. *Glyceria fulva* Fr. Summa veg. I. 244 [1846] *Colpodium fulvum* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 384 [1853]) in der nordisch arktischen Zone. *G. pendulínum* (A. Gray Transact. SB. Canada 1861. . *Poa pendulina* J. Vahl Fl. Dan. t. 2343 [1843]. *Glyceria pendulina* Laest. in Wahlenb. Fl. Suec. 1088 [1826]. *Arctophila pendulina* Anderss. Gram. Scand. 49 [1852]. *Colpódium pendulinum* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 386 [1853]) im arktischen Russland und in Spitzbergen.

D. *Dupóntia*[2]) (R. Br. Suppl. to App. to Capt. Parry's Voyage Chloris Melvilleana CCXC. [1823] als Gattung) mit 2 Arten: *Graphéphorum Fisheri*[3]) (A. Gray a. a. O. [1861]. *Dupontia Fisheri* R. Br. a. a. O. CCLXI, CCXCI [1823]) und *G. psilosánthum*[4]) (A. Gray a. a. O. [1861]. *Poa* (*Dupontia*) *psilosantha* Rupr. Fl. Samoj. Cisural. Beitr. aus Pfl.kunde Russ. Reichs II. 64 t. 6 [1845]), beide im Arktischen Russland.

---

[1]) Von ἄρκτος der Bär, wegen der im Norden stehenden Sternbilder des Grossen und Kleinen Bären auch der Norden (daher ἀρκτῶος nördlich) und φίλος befreundet, wegen des ausschliesslichen Vorkommens der Untergattung im hohen Norden.

[2]) Nach J. D. Dupont, Verfasser von Double Flore Parisienne Paris 1805 2 éd. 1813 und u. a. einer Abhandlung über die Blattscheide der Gräser.

[3]) Nach dem Entdecker, Alexander Fisher, * 17? † 18?, Botaniker der zweiten Parry'schen Polar-Expedition.

[4]) Von ψιλός kahl und ἄνθος Blüthe.

Bei uns nur

A. *Scolóchloa*[1]) (Link Hort. Berol. I. 136 [1827]. Hackel Nat. Pfl.fam. II. 2. 74, nicht M. u. K. [s. S. 333]). Hohe Rohrgräser. Deckspelze ziemlich steif mit ziemlich parallelen, vom Mittelnerven entfernt bleibenden Nerven. Fruchtknoten behaart. Nabelfleck länglich.

2 Arten in Europa, Asien und Nordamerica, bei uns wie überhaupt in Europa nur

429. **G. arundináceum.** 2. Hellgrün, mitunter bis über 2 m hoch. Grundachse ziemlich dick, weitkriechend, oberwärts gabelartig verzweigte Triebe entwickelnd. Stengel aufrecht, ziemlich (meist 6 bis 8 mm) dick, am Grunde meist lebhaft grün, meist mit mehreren nicht zur Blüthe kommenden Seitenästen, cylindrisch wie die offenen Scheiden schwach rauh oder glatt. Blätter mit mässig (meist 6 bis 12 mm) breiter, flacher, oberwärts lang zugespitzter, (besonders an den Rändern) vorwärts sehr stark rauher Spreite. Blatthäutchen länglich, bis 6 mm lang, gestutzt, oft zerschlitzt. Rispe sehr gross, öfter über 3 dm lang, locker. Aeste stärker oder schwächer rauh, dünn, aufrecht abstehend, die unteren, bis 1,5 dm langen, meist nicht über 9 Aehrchen tragenden, schwach verzweigten Aeste meist bis 4 grundständige Zweige tragend. Aehrchen länglich, meist 9 bis 11 mm lang, 3- bis 4blüthig. Hüllspelzen länglich, fast grannenartig zugespitzt, die untere 3nervig, kürzer als die 5nervige, bis 8 mm lange, obere, diese fast so lang als die Blüthen. Deckspelzen krautartig, länglich spitz, deutlich 7nervig, die unterste etwa 7 mm lang. Vorspelze an den Kielen dicht gewimpert. Lodiculae 2spaltig. Fruchtknoten rauhhaarig.

In stehenden und langsam fliessenden Gewässern, an den Ufern, seltener auf nassen Wiesen, meist mit *Glyceria aquatica* zusammen bestandbildend, fast nur im Alluvium; ausschliesslich im östlichen Theile des nördlichen Flachlandes, hier die Südwestgrenze erreichend. Ziemlich verbreitet im Havel- und unteren Spreegebiet der Provinzen Brandenburg und Sachsen, aufwärts bis Neuruppin (Warnstorf!), Oranienburg!! Köpnick!! und Teupitz!! sonst sehr zerstreut: Angermünde; Prenzlau! Mecklenburg und Pommern besonders im Peenegebiet bei Upost, Malchin, Demmin, Gützkow, bei Löcknitz, sowie mehrfach um Stettin; West- und Ostpreussen in den Kreisen Schlochau, Graudenz, Angerburg, Lötzen, Ortelsburg und Goldap (Abromeit br.). Posen nur in den nordöstlichen Kreisen Schubin, Inowrazlaw, Strelno und Mogilno; Polen bei Konin und Warschau (Rostafinski 104), aber nicht in Schleswig-Holstein (vgl. Prahl Krit. Fl. II. 260). Bl. Juni, Juli.

Graphephorum arundinaceum Aschers. Fl. Brandenb. I. 852 (1864). A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 112. *Aira arundinacea* Liljeblad Utk. Svensk Fl. 49 (1792) nicht L. *Festuca arundinacea* Liljeblad

[1]) S. S. 333 Fussn. 4.

a. a. O. 2 Uppl. 47 (1798) nicht Schreb. *Arundo festucácea* Willd. Enum. I. 126 (1809). *Donax festucacea* P. Beauv. Agrostogr. 161 (1812). *Schenodorus arundinaceus* Roem. u. Schult. Syst. II. 700 (1817). *Donax borealis* Trin. Fund. agrost. 156 (1820). *Festuca borealis* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 664 (1823). Koch Syn. ed. 2. 942. *F. donacina* Wahlenb. Fl. Suec. 64 (1824). *Scolóchloa festucacea* Link Hort. Berol. I. 137 (1827). Richter Pl. Eur. I. 89. Rchb. Ic. I. t. LXXI fig. 1573. *Triodia festucacea* Gorski in Eichwald Skizze 119 (1830). *Glyceria arundinacea* Fr. Nov. Mant. II. 8 (1839) nicht Kunth. *Fluminia arundinacea* Fr. Summa Veg. I. 247 (1839). Nyman Consp. 807 Suppl. 333. *Graphephorum festucáceum* A. Gray Trans. BS. Canad. I. 57 (1861).

Unterscheidet sich von *Glyceria aquatica*, der sie, wie bemerkt, in der Tracht ähnlich ist, auch in nichtblühendem Zustande leicht durch die offenen Blattscheiden und das verlängerte Blatthäutchen.

Aendert wenig ab in der Breite der Blätter und der Dichtigkeit der Rispe. Formen mit schmäleren, öfter nur 5 mm breiten Blättern sind nicht sehr selten, ebenso finden sich öfter Pflanzen mit zusammengezogener Rispe.

(Südöstl. Schweden; mittleres Russland; Sibirien; Nord-America: Sauskatchawan; Minnesota; Iowa.) |*

7. Subtribus.

CYNOSÚRINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342 [1900].)

S. S. 342.

2 Gattungen mit 6 Arten meist in der nördlich gemässigten Zone der alten Welt, einige Arten in America eingebürgert oder eingeschleppt.

Die Gruppe ist eine recht natürliche und abgesehen von der habituellen Aehnlichkeit beider hierhergehöriger Gattungen durch die fehlschlagenden Aehrchen sehr ausgezeichnet (vgl. S. 342). Im übrigen schliesst sich die Gruppe *Festuca* nahe an.

Uebersicht der Gattungen.

A. Blüthentragende Aehrchen (1- bis) 2- bis 3- (bis 5-) blüthig, blüthenlose Aehrchen („kammförmige Hülle") mit begrannten oder zugespitzten Spelzen. **Cynosurus.**

B. Blüthentragende Aehrchen 1 blüthig, blüthenlose Aehrchen („kammförmige Hülle") mit stumpfen Spelzen. **Lamarckia.**

119. CYNOSÚRUS [1]).

(Kammgras; niederl. u. vlaem.: Kamgras; dän.: Kamgraes; poln.: Grzebienica; böhm.: Poháňka; russ.: Гребешокъ; ung.: Ebfark, Cincor.)

(L. Gen. pl. [ed. 1. 13] ed. 5. 33 [1754] z. T. Moench Meth. 201 [1794]. Nat. Pfl. II. 2. 73 incl. *Chrysúrus* [2]) P. Beauv. Agrost. 123 [1812] z. T., nicht Pers. Syn. I. 80 [1805]. *Cynosurus* Sect. I. *Eucynosúrus* Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 562 [1856]. Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 89 nicht Hackel.)

S. 567. Mittelgrosse ausdauernde oder einjährige Gräser mit in der Knospenlage gefalteten Blättern. Rispe nach dem *Festuca*-Typus, dicht, ährenförmig. Aehrchen ziemlich klein. Blüthenlose Aehrchen aus zahlreichen gekielten Deckspelzen bestehend, in deren Achseln sich nur ausnahmsweise eine Blüthe entwickelt. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, mit einem rauhen Kielnerven. Deckspelzen 5 nervig, aus der ausgerandeten Spitze begrannt oder stachelspitzig. Fruchtknoten kahl. Frucht länglich, auf der Vorspelzenseite schwach gefurcht, mit linealischem höchstens die Hälfte ihrer Länge einnehmendem Nabelfleck.

5 bis 6 Arten in der nördlichen und südlichen gemässigten Zone der Alten Welt, davon eine in Nordamerica eingebürgert. In Europa ausser unseren Arten nur *C. pygmaéus* [3]) (Porta NGB. Ital. XIX [1887] 322) auf den Balearen (ob als Art zu trennen von *C. elegans*?).

A. *Eucynosúrus* (Hackel Nat. Pfl. II. 2. 73 nicht Gren. u. Godr. *Cynosurus* Pal. Beauv. Agrost. 66 [1812]). Deckspelzen der blüthenlosen Aehrchen unbegrannt, nur stachelspitzig, die der blüthentragenden nur kurz begrannt, ihre Granne kürzer als die Deckspelze.

430. (1.) **C. cristátus.** (Kammgras; franz.: Crêtelle; ital.: Gramigna canaiuola.) 4. Dichtrasenförmig, gelbgrün, die kurze, ziemlich dicke, meist dunkel bis schwarz gefärbte Grundachse meist 2 bis 6 dm hohe, aus aufsteigendem Grunde straff aufrechte, ziemlich dünne Stengel treibend. Blätter mit glatter Scheide und schmaler, an den grundständigen meist kurzer, bis 2 mm breiter, oft borstlich zusammengefalteter, an den stengelständigen meist breiterer (bis 3 mm breiter), flacher, oberseits an der Spitze oft rauher, unterwärts glatter Spreite. Blatthäutchen kurz, kaum 1 mm lang, gestutzt. Rispe linealisch, meist 2 bis 7 cm lang, vor und nach der Blüthe meist etwa 6 mm dick, gelappt, ihre Achse hin- und hergebogen. Aehrchen grün, etwa 3 mm lang. Deckspelzen der blüthenlosen Aehrchen genähert, linealisch, am Kiele rauh, stachelspitzig. Hüllspelzen der blüthentragenden Aehrchen stachelspitzig, die Deckspelzen dieser Aehrchen mit einer die Länge der Deckspelze nicht erreichenden Granne.

---

1) Von *κύων* Hund und *οὐρά* Schwanz, wegen der Gestalt der Rispe. Kommt vor Linné nicht als Pflanzenname vor.

2) Von *χρυσός* Gold und *οὐρά*.

3) *πυγμαῖος* zwerghaft s. I. S. 95 Fussn. 1.

Auf trockneren Wiesen, an Abhängen, auf Triften durch das Gebiet meist nicht selten, auch auf den Nordseeinseln; in den Alpen bis 2000 m ansteigend (Jaccard 393). Bl. Juni, Juli, vereinzelt auch später, öfter im Herbst September, October noch einmal.

C. cristatus L. Spec. pl. ed. 1. 72 (1753). Koch Syn. ed. 2. 934. Nyman Consp. 797 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 82. Rchb. Ic. I. t. VII fig. 1351, 1352. *Phleum cristatum* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 57 (1772).

Aendert wenig ab in der Höhe und in der Breite der Blätter, auffällig sind Zwergformen mit kaum 1 dm hohem Stengel und ganz kurzer, daher eiförmiger bis kugeliger Rispe (B. *ovátus* A. u. G. Syn. II. 569 [1900]). — Ausserdem erscheint bemerkenswerth:

m. *vivíparus* (*C. cristatus β. forma vivipara* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 89 [1861]) mit aus den Aehrchen hervorwachsenden Laubsprossen.

C. cristatus ist durch die zierlich kammartig gelappte, auffallend einerseitswendige Rispe leicht kenntlich.

Nur mittelmässiges Futtergras. Die Stengel werden mitunter zu Flechtarbeiten verwandt.

(Fast ganz Europa [im nördlichsten Skandinavien und Russland und theilweise im Steppengebiet fehlend]; Kaukasus; nördl. Kleinasien.)

*

B. *Phalona*[1]) (Dumort. Agrost. Belg. 82 [1823]. *Falona* Adans. Famill. pl. II. 496 [1763] als Gatt. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 73 [1887]). Deckspelzen der blüthenlosen Aehrchen lang begrannt, die der blüthentragenden Aehrchen mit einer Granne, die länger als ihre Deckspelze ist.

Die langen Grannen und die sehr entfernten Deckspelzen der blüthenlosen Aehrchen verstecken bei den hierher gehörigen Arten die Lappung der Rispe, die ebenso wie bei *C. cristatus* vorhanden ist.

Gesammtart **C. echinátus.**

431. (2.) **C. echinátus.** (Ital.: Covetta, Ventolana; kroat.: Česljika.) ☉. Am Grunde büschelig verzweigt, mehr oder weniger zahlreiche aufrechte oder am Grunde aufsteigende, mitunter im unteren Theile an den Knoten wurzelnde, meist 2 bis 6 dm hohe, oberwärts meist sehr dünne Stengel treibend. Blätter mit glatter oder schwach rückwärts rauher, an den oberen oft aufgeblasener Scheide und meist flacher, bis 7 mm (selten bis über 1 cm) breiter (meist schmälerer), glatter oder meist beiderseits mehr oder weniger stark rauher Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 7 mm lang, spitz, öfter zerschlitzt. Rispe eiförmig bis etwas länglich oder seltener kugelig, meist 1 bis 4 cm lang und (ohne Grannen) bis 2 cm breit. Aehrchen (ohne Grannen) bis 7 mm lang, später meist silberig schillernd. Nichtblühende Aehrchen sehr kurz (nicht 1 mm lang) gestielt. Deckspelzen der blüthenlosen Aehrchen linealisch, allmählich in eine lange Granne

[1]) Ob von *φαλός* hell, glänzend bez. *φάλος* blanker Helmschmuck?

übergehend, mit derselben bis 8 mm lang, weisslich glänzend, deutlich von einander entfernt. Hüllspelzen der blüthentragenden Aehrchen lanzettlich-linealisch in eine kurze, grannenartige Spitze verschmälert, silberig-häutig, Deckspelzen derselben Aehrchen eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, derb, bis 5 mm lang, mit einer bis 1 cm langen Granne.

Auf trockenen, sandigen oder kalkigen, meist grasigen, öfter buschigen Hügeln, auf Abhängen, an und auf Wegen, Saatfelder, zuweilen (ob innerhalb des Gebietes?) ein lästiges Unkraut, im Mittelmeergebiet, in den südlichen Alpenthälern bis 2000 m (Jaccard 393) ansteigend, ausserdem stellenweise im Süden des Donaugebiets. Provence! Riviera; Dauphiné; Savoyen: Chamounix; im Isère-Thal bis oberhalb Chemin (Christ Pflanzenleben der Schweiz 250); Wallis bis zum Rhonegletscher und Eginenthal; Tessin: Val Maggia bis oberhalb Fusio (Christ a. a. O.) bis Airolo (Franzoni 246); am Garda-See bei Gola (Facchini) Provinz Verona! Friaul (Visiani u. Saccardo Atti Ist. Ven. 3 Ser. XIV. 92). Oesterr. Küstenland mehrfach! auch noch im Wippachthale bei Merna (Pospichal I. 111). Istrien nebst den Inseln verbreitet! Krain! Untersteiermark bei Cilli u. a. O. (Maly 24); Kroatien! Dalmatien!! Montenegro! Hercegovina bis 1600 m ansteigend (Beck Ann. Hofmus. Wien V. 563); Bosnien! Slavonien: Karlovic; Banater Donauthal! und bei Mehadia. Im übrigen Gebiete mehrfach eingeschleppt, so bei Bremen, Hamburg, um Berlin! Prenzlau! in Sachsen bei Zwickau (Wünsche!), im südlichen Belgien mehrfach; bei Trier unter Luzerne 1860 (Bochkoltz!), in Baden bei Ichenheim (Bauer nach Kneucker br.), Württemberg: Wolfegg mit *Lolium multiflorum* eingeführt (G. Ducke!), Ob. Essendorf 1875 Miller nach v. Martens u. Kemmler 3. Aufl. II. 255; um München, in Ober-Oesterreich bei Steyr seit 1833 eingebürgert! von da aus weiter verschleppt nach Nieder-Oesterreich bei Seitenstetten unter Flachs (Esslinger!). Waidhofen a. d. Ibbs und Krems (Beck Fl. NÖ. 81); bei Genf (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 111).

C. echinatus L. Spec. pl. ed. 1. 72 (1753). Koch Syn. ed. 2. 935. Nyman Consp. 797 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 82. Rchb. Ic. I. t. VII fig. 1349, 1350. *Chrysurus echinatus* P. Beauv. Agrost. 123 (1812). *Phalona echinata* Dum. Agrost. Belg. 114 (1823). *Cynosurus fertilis* De Lens in Lois. Fl. Gall. ed. 2. I. 68 (1828) (Form mit Vorspelzen in den Achseln der oberen Deckspelzen der nicht blühenden Aehrchen). *Chrysurus gigantéus* Ten. Syll. 37 (1831) (robuste Exemplare mit verlängerter Rispe).

Aendert wenig ab, nur in der Grösse der Rispe und der Breite der Blätter. In der Tracht sind allerdings ganz grosse breitblätterige Exemplare oft recht verschieden von kleinen schmalblätterigen mit kugeliger Rispe.

Den Samen dieser Art wurden früher in Italien irrthümlich schädliche Eigenschaften zugeschrieben. Vgl. über ein diesen Gegenstand behandelndes Prachtwerk „Dissertazioni sopra una Gramigna che nella Lombardia infesta la Segale", welches 1772 in Mailand erschien, Duval-Jouve Ann. S. Linn. Maine-et-Loire VIII (1865).

(Canarische Inseln; Madeira; Atlantische Küsten von Portugal bis zu den Normannischen Inseln und dem Dép. Manche; im ganzen Mittelmeergebiet einschliesslich Nord-Africa und Vorderasien bis Transkaukasien und Talysch, verschleppt in Brasilien und Uruguay.) *|

432. (3.) **C. élegans.** ⊙. Der Leitart in manchen Formen sehr ähnlich, meist zarter, schlaffer und kleiner. Oberstes, der Rispe vorausgehendes Stengelglied meist mehr verlängert, sehr dünn, daher die Rispe weiter hervorragend. Blätter mit meist nicht über 2 mm breiter, öfter borstlich zusammengefalteter, unterseits glatter, an den Rändern und oberseits rauher, an den Rändern besonders unterseits selten lang gewimperter Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 2 mm lang, spitzlich oder stumpflich, öfter zerschlitzt. Rispe meist viel schmäler, schlaffer, locker, seltner über 3 cm lang und meist nur etwa 5 mm breit, selten viel breiter. Blüthenlose Aehrchen bis über 2 mm lang gestielt. Deckspelzen der blüthenlosen Aehrchen meist nicht glänzend, mit der Granne bis 5 mm lang, sehr rauh. Deckspelzen der Blüthen länglich, bis 3 mm lang, mit einer bis 4 mm langen Granne.

An trocknen, zuweilen an schattigen Orten im Mittelmeergebiet: Provence! östlich bis Cannes (Saint Lager Cat. Bass. Rhône 812. Ardoino 430). Bl. März bis Juni.

C. elegans Desf. Fl. Atl. I. 82 (1798). Nyman Consp. 797 Suppl. 330. Richter Pl. Eur. I. 82. *C. effúsus* Link in Schrad. Journ. II. 315 (1799). *Chrysurus elegans* Roem. u. Schult. Syst. II. 807 (1817). *Cynosurus grácilis* Viv. Fl. Cors. diagn. 3 (1824). *Chrysurus gracilis* Moris Stirp. Sard. el. I. 50 (1827). *Cynosurus obliquátus* Link in Linnaea XVII. 406 (1843). *Cynos. polybracteátus*[1]) Gren. u. Godr. Fl. France III. 563 (1856). Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 90 (1860). Suppl. 24 (189) nicht Poir.[1]).

Wenig veränderlich, bemerkenswerth nur B. *effúsus* (A. u. G. Syn. II. 571 [1901]. *Chrysurus effusus* Roem. u. Schult. Syst. II. 805 [1817] wohl auch *Cynosurus effusus* Link a. a. O. [1799]). Stengel sehr schlaff, niederliegend-aufsteigend. Blätter hellgrün, sehr schlaff. Rispe sehr locker, klein. — So an ganz schattigen Orten nicht sehr selten. — Die Abart C. *chalybaéus*[2]) (Willk. in Perez Lara Fl. Gad. 66 [1886] ÖBZ. XL [1890] 183, *C. polybract.* var. *chalybeus* Willk. Prodr. Suppl. 24 [1893]) dunkel gefärbt, mit violettem Stengel und schmaler, zusammengezogener, bis 4 cm langer Rispe im Gebiet noch nicht beobachtet (Prov. Cadix).

C. elegans verhält sich zu *C. echinatus* in ganz auffälliger Weise ebenso wie *Dactylis Aschersoniana* (vgl. S. 381) sich zu *D. glomerata* verhält.

---

[1]) Bastardwort aus πολύς viel und bractea Hochblatt. *C. polybracteatus* (Poir. Voy. en Barb. II. 97 [1789]. *C. multibracteatus* R. u. S. Syst. Veg. II. 578 [1817]. *C. crista-galli* Munby Fl. d'Alg. 10 t. 2 [1847]) ist eine Art Algeriens, welche dem *C. cristatus* nahe steht, mit der sie von Cosson (Coss. et Dur. Expl. sc. Alg. II. 128 [1856]) als Varietät, von Battandier u. Trabut (Fl. Alg. Monoc. 76 [1884]) als Unterart vereinigt wird (Hackel br.).

[2]) S. S. 208 Fussn. 2.

(Portugal; Spanien; Süd-Frankreich; Corsica, Sardinien, südlicheres Italien, Sicilien; Griechenland [bis Macedonien] und Inseln; Cypern; Kleinasien; Syrien; Palaestina; Süd-Persien; Madeira; Nord-Africa.)

[*]

120. LAMÁRCKIA[1]).

(Goldgras; ital.: Erba d'oro.)

(Moench Meth. 201 [1794]. Nat. Pfl. II. 2. 73. *Chrysurus*[2]) Pers. Syn. I. 80 [1805] aber P. Beauv. [vgl. S. 568] nur z. T. *Ptérium*[3]) Desv. Journ. Bot. I. 75 [1813]. *Tinaéa*[4]) Garzia Relaz. ann. 3 e 4 Acc. Zelanti Aci Reale 24 [1845]. *Cynosurus* Sect. II. *Lamarckia* Gren. u. Godr. Fl. France III. 56 [1856]. Willkomm in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 89.)

S. S. 567. Meist kleines bis mittelgrosses, einjähriges Gras. Rispe dicht oder meist etwas locker ährenförmig. Blüthenlose Aehrchen ziemlich gross, schmallinealisch, in den meisten Fällen aus viel zahlreicheren (bis über 10) Deckspelzen bestehend, die alle eiförmig, stumpf, oberwärts oft gezähnelt, dicht dachziegelartig übereinanderliegen. Hüllspelzen (der blüthentragenden Aehrchen) schmal, grannenartig zugespitzt, so lang oder länger als die Blüthe (über der einen Blüthe des Aehrchens öfter noch eine fehlschlagende); ihre Deckspelze aus zweispaltiger Spitze lang begrannt, die Deckspelze der oberen fehlschlagenden Blüthe (wenn vorhanden) unter der Spitze begrannt. Frucht auf der Vorspelzenseite gefurcht. Nabelfleck kurz-linealisch.

Nur unsere Art, die sicher eine gute Gattung darstellt und nicht gut wie Grenier u. Godron und nach ihnen Willkomm wollen, mit *Cynosurus* vereinigt werden kann. Koch stellt sie (Syn. ed. 1. 791, ed. 2. 913) zu den *Avenaceae* neben *Koeleria*.

433. **L. aúrea.** ⊙. Am Grunde (oft dicht) büschelig verzweigt, meist zahlreiche aufrechte oder meist aus niederliegendem Grunde aufsteigende, meist 1 bis 4 dm lange, ziemlich kräftige, nur am Grunde verzweigte Stengel treibend. Blätter mit glatter oder schwach rückwärts rauher Scheide und meist flacher, bis 8 mm breiter, glatter oder beiderseits

---

1) Nach Jean Baptiste Antoine Pierre Monnet, Chevalier de la Marck, * 1744 Bazentin (Picardie), † 1829 Paris, 1793—1818 Professor der Zoologie, ausgezeichneten Systematiker (Vorläufer der Darwin'schen Theorie über den Ursprung der Arten), auch auf botanischem Gebiet hochverdient durch seine Flore française 3 Bände, Paris 1778 2 éd. an III (1794), 3 éd. (von A. P. de Candolle) 5 Bände, 1805, 1815 und die Encyclopédie méthodique Botanique. I—IV, Paris 1783—IV (1795). (V—XIII, 1804—1817 von Poiret). Illustration des genres. 3 Bände, Paris 1791—1823. Sein Herbar, das sich ein halbes Jahrhundert im Besitz Roeper's in Rostock befand, wird jetzt im Jardin des plantes in Paris aufbewahrt.

2) S. S. 568 Fussn. 2.

3) Von πτερόν Flügel, vielleicht wegen der Haarbüschel in der Rispe.

4) Nach Vincenzo Tineo, * 1791 † 1856, Professor der Botanik in Palermo, verdient um die Flora Siciliens (Plant. rar. Sic. pug. I. Panormi 1817. Pl. rar. Sic. minus cogn. fasc. I—III. Pan. 1846.

mehr oder weniger rauher Spreite. Blatthäutchen sehr gross, bis 1 cm lang, spitz, meist zerschlitzt. Rispe bis 7 cm lang, meist (besonders zuletzt) mehr oder weniger einerseitswendig, bis 2,5 cm breit. Rispenäste kurz, mehrfach verzweigt, kurz borstig gewimpert, an den Verzweigungsstellen mit einem Haarbüschel. Blüthenlose Aehrchen bis 2 mm lang gestielt, meist 6 bis 7 mm lang und wenig über 1 mm breit. Blüthentragende Aehrchen etwa 3 mm lang, länglich, mit einer (oder 2) etwa 6 bis 8 mm langen Granne.

An sandigen Plätzen, auf Mauern, an Felsen, auf Wegen und Aeckern im Mittelmeergebiet. Mit Sicherheit nur im südwestlichsten Gebiet und auch dort selten: Provence: Toulon! Hyères, Bormes! Fréjus (Godr. u. Gren. Fl. Fr. III. 564). Riviera: Villafranca; Monaco (Ardoino 430). San Remo (Bicknell 301). Die Angaben im Adriatischen Gebiet sind sämmtlich sehr zweifelhaft: in Istrien: bei Pola (Biasoletto Flora XII. 524), nach Freyn (ZBG. Wien XXVII. 465 [227]) seitdem nicht wieder; Lussin (Noë nach Vis. Fl. Dalm. III. 345, von den späteren Floristen nicht erwähnt; ebenso wird das Vorkommen bei Fiume von A. M. Smith ZBG. Wien XXVIII. 344) bezweifelt. Die Angabe im Banat bezieht sich vielleicht auf verwilderte Exemplare (C. Koch! Linnaea XX. 393). Zuweilen zu Makartsträussen angebautes Ziergras. Bl. März bis Juni.

L. aurea Moench Meth. 201 (1794). Koch Syn. ed. 2. 914. Nyman Consp. 797. Richter Pl. Eur. I. 82. *Cynosurus aureus* L. Spec. pl. ed. 1. 72 (1753). *Chrysurus cynosuroïdes* Pers. Syn. I. 80 (1805). *Chrysurus aureus* P. Beauv. Agrost. 123 (1812). Spreng. Syst. I. 296 (1825). Rchb. Ic. t. LVIII fig. 1515. *Pterium elegans* Desv. a. a. O. 76 (1813). *Tinaea elegans* Garzia Rel. ann. 3 e 4 Accad. Zel. Aci Reale 24 (1845).

Ein sehr eigenthümliches Gras, dessen blüthenlose, später meist mehr oder weniger hängende Aehrchen auffällig an Aehrchen von *Eragrostis* erinnern. Die blüthentragenden Aehrchen, die den ebengenannten sehr unähnlich sind, sind ganz zwischen den blüthenlosen versteckt, nur die hervorragenden Grannen verrathen leicht ihre Anwesenheit.

(Portugal; im ganzen Mittelmeergebiete einschliesslich Nord-Africa und Vorderasien bis Persien und Affghanistan; Madeira; Canarische Inseln! Abyssinien; in Nordamerica [Californien] und Peru! eingebürgert.)

|*|

8. Subtribus.

BRÓMINAE.

(A. u. G. Syn. II. 342 [1900]. *Brachypodieae* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 75 [1887] z. T.)

S. S. 342.

Ausser unserer Gattung hierher nur noch die Orientalische *Boissiéra*[1]) (Hochst. in Steud. Nomencl. I. 213 [1840]), die nach Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 76) sicher hierher gehört und vielleicht noch *Megalachne* (Steud. Syn. I. 237 [1855]) von

[1]) S. S. 535 Fussn. 1.

Juan Fernandez (vgl. Hackel a. a O.). Die Gattung *Brachypodium* dürfte richtiger zu den *Hordeeae* (vgl. dieselben) gestellt werden, wie dies bereits A. Braun (in Aschers. Fl. Brand. I. 865, 866 [1864]) gethan hat, da sie von *Bromus* durch viel bessere Merkmale getrennt ist als von *Triticum* Sect. *Agropyrum* (vgl. unten bei *Brachypodium*). — In Europa nur

121. BROMUS[1]).

(Trespe; niederl. u. vlaem.: Dravik; dän.: Hejre; ital.: Forasacco; poln.: Stokłosa; böhm.: Sveřep; russ.: Костеръ; ung.: Rozsnok.)

(L. Gen. pl. [ed. 1. 15] ed. 5. 33 [1754] z. T. P. Beauv. Agrost. 101 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 75.)

Mittelgrosse bis ansehnliche ausdauernde oder zumeist einjährige Gräser mit grösstentheils geschlossenen Scheiden. Blätter meist (bei *B. erectus* nicht) in der Knospenlage gerollt. Rispe ursprünglich gleichseitig, mit rundlicher Achse (durch spätere Verschiebungen nicht selten einerseitswendig). Aeste abwechselnd 2zeilig, mit grundständigen Zweigen. Aehrchen ziemlich gross, mehrblüthig. Hüllspelzen ungleich. Aehrchenachse gliederweise mit den Blüthen abfallend. Deckspelze 5- bis 7- (bis 9-) nervig, meist krautartig, meist unter der trockenhäutigen 2spaltigen Spitze, seltner zwischen den Zähnen, begrannt oder sehr selten unbegrannt oder neben der Mittelgranne noch 2 kürzere Seitengrannen. Granne gerade oder gekrümmt. Lodiculae häutig, verkehrt-eiförmig. Fruchtknoten oberwärts behaart. Narbenpapillen einfach. Frucht linealisch oder länglich, auf der Vorspelzenseite gefurcht, mit ihre ganze Länge einnehmendem Nabelfleck, von der Deck- und Vorspelze eng eingeschlossen.

Gegen 50 Arten, die meisten in der nördlichen gemässigten Zone, wenige im gemässigten Südamerica und auf den Hochgebirgen der Tropen.

A. *Zerna*[2]) (Panzer Denkschr. Ak. München f. 1813. 296 [1814] verändert. Aschers. Fl. Brandenb. I. 859 [1864]. *Schedónorus* Fr. Bot. Not. 1843. 130 kaum P. B. s. S. 501). Aehrchen von der Seite zusammengedrückt. Untere Hüllspelze (fast stets) 1-, obere 3nervig. Deckspelze gekielt, meist aus der 2zähnigen oder 2spitzigen Spitze begrannt. Granne fast stets aufrecht.

I. *Festucária* (Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 586 [1856]. Aschers. Fl. Brandenb. I. 859. Boiss. Fl. Or. V. 641 nicht Heister und nicht Link [s. S. 539]! *Schedonorus Perennes* Fr. a. a. O. 131 (1843). *Schedónorus a. Festucacei* Fr. Summa Veg. I. 76 [1846]. *Festucoïdes* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 75 [1887]). Ausdauernde Arten. Aehrchen nach der Spitze verschmälert. Deckspelze an der Spitze 2zähnig. Kiele der Vorspelze kurz gewimpert. Rispenäste rauh.

a. Rispe sehr locker, zuletzt wie ihre Aeste ganz oder an der Spitze überhängend (vgl. auch *B. erectus G. B. eu-erectus* B. II. **b.**).

---

[1]) *βρόμος*, Name des Hafers bei Theophrastos und andern.
[2]) *ζέρνα*, in den Geoponika ein Futtergewächs, sonst *κύπειρον*.

434. (1.) **B. ramósus.** 2|. Dichtrasenförmig. Dunkelgrün. Grundachse kurz kriechend, meist 6 bis 9 dm (oder A. bis über 1,5 m) hohe, meist aufrechte, mit kurzen Haaren besetzte, oberwärts etwas rauhe Stengel treibend. Blätter mit an den unteren rückwärts rauhhaariger, an den oberen oft kurzhaariger Scheide und ziemlich dünner, ziemlich (meist 0,8 bis 1,3 cm) breiter, rauher, am Grunde wie bei *Festuca gigantea* (s. S. 511, vgl. auch S. 5) geöhrter, an den unteren und mittleren stets rauhhaariger Spreite. Blatthäutchen eiförmig, bis etwa 2 mm lang, stumpf. Rispe entweder weit ausgebreitet (A.) oder etwas schmal, 1,5 bis 2 dm lang. Rispenäste sehr rauh, schlaff hin- und hergebogen, von 1 bis 9 Aehrchen tragend, die unteren mit 1 bis 5 grundständigen Zweigen. Aehrchen lanzettlich, locker (4- bis) 7- bis 9blüthig, (ohne Grannen) bis 3 cm lang, grün. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt, die obere bis 1,3 cm lang. Achsenglieder ca. 3 mm lang. Deckspelze linealisch-lanzettlich, (ohne Granne) bis 1,6 cm lang, besonders auf den Nerven rauh, an den Seiten anliegend behaart, weisslich, mit 3 grünen Nerven, öfter an der Spitze violett überlaufen, in eine meist etwa 1 cm lange Granne zugespitzt.

In schattigen Laubwäldern durch den grössten Theil des Gebiets, obwohl vielfach nicht gerade häufig; im nordwestlichen Flachlande sehr selten, in den Alpen bis 2000 m ansteigend (Jaccard 398). Bl. Juni bis August.

B. ramosus Huds. Fl. Angl. ed. 1. 40 (1762) erw. *B. asper* Murr. Prodr. stirp. Gott. 42 (1770). Koch Syn. ed. 2. 948. *B. montánus* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 82 (1772). *B. altíssimus* Weber Prim. Fl. Hols. 94 (1780). *B. nemorósus* Vill. Pl. Dauph. II. 117 (1787). *Zerna áspera* Panzer a. a. O. 297 (1814). *Festuca aspera* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 673 (1823). *Schedonorus asper* Fr. Bot. not. 1843. 131.

Zerfällt in 2 Rassen:

A. eu-ramósus. Pflanze höher, bis 1,5 m hoch. Alle Scheiden, auch die obersten, rauhhaarig. Rudimentäres Tragblatt des untersten Rispenastes kurz zugespitzt, am Halm etwas herablaufend, am Rande rauhhaarig (Lange). Untere Rispenäste weit abstehend, bis über 1 dm lang, nur mit einem grundständigen Zweige, 5 bis 9 Aehrchen tragend.

Im westlichen Gebiete die häufigere, stellenweise allein vertretene Rasse; nach Osten seltner werdend; fehlt in West- und Ostpreussen (Abromeit in A. u. G. Fl. N.O.D. Flachl. 118), findet sich aber noch, wenn auch selten, in Polen (Rostafinski 105), Ungarn (Trenčin: Nemes Podhrad (Uechtritz ÖBZ. XVII. 25), Budapest: zw. Izbég und Pomáz (A. v. Degen br.) und Bosnien (Beck Ann. Hofm. Wien V. 565 [51]). Ct. Borsod (Borbás Math. és tem. közl. XV. Nr. 9. 334). Siebenbürgen?

B. ramosus A. *eu-ramosus* A. u. G. Syn. II. 575 (1901). *B. ramosus* Huds. a. a. O. (1762). Richter Pl. Eur. I. 111. *B. nemorális* Huds. Fl. Angl. ed. 2. 51 (1778). *B. hirsútus* Curtis Fl. Londin. fasc. II. t. 8 (1777). *B. asper* Host Gram. Austr. I. t. 7 (1801). *B. dumetórum* Lam. u. DC. Fl. France III. 605 (1805). *B. hirsutissimus* Cir. in Roem. u. Schult. Syst. II. 643 (1817). *B. serótinus* Solander h. Beneken BZ. III. (1845) 724. Nyman Consp. 822 Suppl. 337. *B. asper* b) *serot.* Aschers. Fl. Brand. III. 127. II. 188 (1859) I. 860 (1864). *Schedonorus serotinus* Rostr. in Lange Haandb. danske Fl. 3 Udg. 103 (1864). *Bromus pseudo-asper* Schur Enum. pl. Transs. 804 (1866)? *Sch. asper* Lange Overs. k. Dansk. Vid. Selsk. Forh. 1871. 40 nicht Haandb. 3 Udg.

Tracht von *Festuca gigantea*.

(Westliches und mittleres Europa.)

B. Benekéni[1]). Pflanze 6 bis 9 dm hoch, selten höher. Obere Scheiden kurzhaarig. Rispe etwas schmal, nur oberwärts überhängend. Tragblatt des untersten Rispenastes stumpf, am Rande kahl, nicht herablaufend (Lange). Rispenäste kürzer, aufrecht abstehend, nur 1 bis 5 Aehrchen tragend, die unteren mit 2 bis 5 grundständigen Zweigen. Aehrchen kleiner.

Im westlichen Gebiete seltner, im östlichen weit häufiger als die vorige Rasse.

B. ramosus B. *Benekeni* A. u. G. Syn. II. 576 (1900). *B. asper* Beneken BZ. III (1845). Rchb. Ic. I. t. LXXVI fig. 1603. Beneken a. a. O. 725 (1845). Nyman Consp. 821 Suppl. 337. *Schedonorus asper* Lange Haandb. 3 Udg. 103 (1864) nicht Overs. *Schedonorus Benekeni* Lange Overs. k. Vidensk. Selsk. Forh. 1871. 40. Fl. Dan. t. MMDCCCXXVI. *B. Benekeni* Syme Engl. B. XI. 157 (1872). Richter Pl. Eur. I. 111.

Hierzu die Abart II. cristátus. Rispe gedrungen aufrecht; Aehrchen dichtblüthig, (Achsenglieder nur 1,5 mm lang) bisweilen bis 14-blüthig. — Böhmen. — *B. ramosus* B. *Benekeni* II. *cristatus* A. u. G. Syn. II. 576 (1901). *B. asper* γ. *cristatus* Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. 726 (1881).

(Im grössten Theile Europas, doch im Westen selten, in England fehlend; Himalaja!) *

So charakteristisch die beiden Rassen sind, für deren Trennung als Arten sich neuerdings besonders Lange (Overs. k. Dansk. Vid. Selsk. Forh. 1871. 40) ausgesprochen hat, so erscheint es doch unmöglich, ihnen einen höheren systematischen Rang zuzuerkennen, da sich nicht selten nicht hibride Uebergangsformen zwischen beiden finden. Die einzelnen Merkmale kommen oft bei der einen Rasse in der für die andere charakteristischen Ausbildung vor.

---

[1]) Nach Ferdinand Beneken, * 4. Juni 1800 † 13. Juni 1859 (br. Mitth. seines Schwiegersohnes, Bergwerksdirector Mann in Naumburg, an Sagorski), Apotheker in Naumburg a. S, der zuerst a. a. O. die beiden Rassen unterschieden hat.

B. ramosus ist unverkennbar mit *Brachypodium silvaticum* nahe verwandt und Exemplare mit verkümmerter Rispe erinnern auch lebhaft an diese Art.

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa [fehlt im nördlichen Skandinavien und Russland]; Vorderasien bis zum Himalaja; Sibirien; Nord-Africa; eingeschleppt in Nord-America.) *

434. × 435? *B. ramosus* × *erectus*? s. S. 588.

† **B. ciliátus.** 2|. Locker-rasenförmig; Grundachse kriechend, Ausläufer und 3—15 dm hohe, aufrechte, kahle oder etwas behaarte Stengel treibend. Blattscheide kahl bis dicht kurzhaarig-filzig; Spreite 3—10 mm breit, lang zugespitzt, kahl oder behaart. Blatthäutchen breit-eiförmig, kaum 2 mm lang. Rispe 1—2 dm lang, eiförmig. Rispenäste mit 1—2 grundständigen Zweigen, 1—6 Aehrchen tragend; Aehrchen locker 7—12blüthig, ohne Grannen bis 2 cm lang. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt, die obere bis 8 mm lang. Deckspelze länglich-lanzettlich, ohne die (2—8 mm lange) Granne bis 1 cm lang, 3nervig, bleich, öfter am Hautrande bräunlich, neben demselben blassviolett überlaufen, meist am Rande anliegend kurzhaarig, auf dem Rücken zuletzt mehr oder weniger kahl werdend, öfter (B. *purgans* A. Gray Man. Bot. North. Un.-St. 1 ed. 600 [1848]. *Bromus purgans* L. Sp. pl. ed. 1. 76 [1753]) auf der ganzen Aussenfläche dicht anliegend kurzhaarig.

In Nord-America, Nord- und Ost-Asien einheimisch; im Gebiet in der Nähe einer Mühle eingeschleppt: Berlin: Humboldt-Mühle bei Tegel (R. u. O. Schulz! Conrad BV. Brand. XL. LXXXI). Bl. Juli, Aug..

B. ciliatus L Sp. pl. ed. 1. 76 (1753) erw. A. Gray Man. ed. 1. 600 (1848).

b. Rispe aufrecht, ziemlich dicht.

Gesammtart **B. eréctus.**

435. (2.) **B. eréctus.** 2|. Pflanze meist dichtrasenbildend, seltner Ausläufer treibend. Grundachse meist kurz kriechend, meist 3 dm bis über 1 m hohe, aufrechte, seltner aufsteigende, glatte Stengel treibend. Blätter mit oberseits meist mit abstehenden Haaren spärlich besetzter, sehr häufig entfernt gewimperter, an den unteren meist schmaler, oft borstenförmig zusammengefalteter, an den wenigen Stengelblättern breiterer, ebenfalls in der Knospenlage gefalteter Spreite. Blatthäutchen kurz, zerschlitzt. Rispe schmal, ihre Aeste nur 1 bis 3 Aehrchen tragend, mit 2 bis 5 grundständigen Zweigen. Aehrchen lanzettlich, 5 bis 7blüthig, gelbgrün. Deckspelze begrannt, lanzettlich, deutlich 5 bis 7nervig, meist etwa doppelt so lang als ihre Granne, selten die Granne bedeutend länger, oberwärts häufig violett angelaufen. Nerven wie die der Hüllspelzen rückwärts rauh. Antheren hellgelb.

B. erectus Huds. Fl. Angl. ed. 1. 49 (1762). Koch Syn. ed. 2. 948. *B. odorátus* Gouan Hort. Monsp. 11 (1768). *B. arérnsis* Poll. Pl. Palat. I. 113 (1776). *B. agrestis* All. Fl. Ped. II. 249 (1785). *B. perénnis* Vill. Pl. Dauph. II. 122 (1887). *B. angustifólius* Schrk. Baier. Fl. 366 (1789) (Spelzen behaart). *F. montána* Savi Fl. Pis. I. 118 (1798) nicht Sternb. u. Hoppe (S. 425) und nicht M. B. (S. 535). Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 675 (1823). *B. montánus* Fl. Wett. 147 (1799) nicht Scop. *B. pseudo-arvénsis* Koel. Gram. 241 (1802). *Festuca*

hirta Seenus Reise 59 (1805) (Spelzen behaart). *Bromus glaucus* Lapeyr. Hist. abr. Pyr. 633 (1813). *Zerna erecta* Panzer Denkschr. Ak. München 1813. 297 (1814). *Festuca erecta* Wallr. Sched. crit. 35 (1822). *Schedonorus erectus* Fries Bot. Notis. 1843. 131.

Eine äusserst veränderliche Art. Zerfällt, wenn man den gesammten Formenkreis betrachtet, in eine Reihe von Unterarten und Rassen, die von vielen Autoren als Arten betrachtet werden. In typischer Ausbildung machen diese Formen thatsächlich oft den Eindruck eigener Arten, erscheinen aber stets bei der grossen Variabilität der meisten ihrer Merkmale als den Typus der Art zu nahe verwandt, um eine specifische Trennung zu gestatten.

Ausser unseren Unterarten gehören hierher von europäischen Formen *B. tomentéllus* (Boiss. Diagn. I. 7. 126 [1846]) in Kreta und im Orient bis Persien. — *B. variegátus* (M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. III. 79 [1819]. *B. pubéscens* K. Koch Linnaea XXI [1848] 420. *B. villósulus* Steud. Syn. glum. I. 327 [1855]) von der Krim bis Nord-Persien. — *B. ripárius*[1]) Rehm. Verh. NV. Brünn X. 83 [1871]) im südlichen Russland. — *B. Capreárum*[2]) (Hackel ÖBZ. XXIX [1879] 209 Fussn. 1. *B. caprínus* Kern. h. nach Hackel a. a. O. [1879] vgl. Hackel in Math. és term. közl. XV. Nr. 9. 335) in Süd-Italien und Sicilien und schliesslich an der Grenze Europas im Kaukasus und Grusien *B. álbidus* (M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. III. 79 [1819]). — In der Eintheilung der mitteleuropäischen Formen folgen wir im Wesentlichen Hackel (ÖBZ. XXIX [1879] 205 ff.). Vgl. übrigens auch Borbás in Földmivelési érdekeink 1882. 92 ff. ÖBZ. XXXII (1885) 135 und Simonkai ÖBZ. XXXVIII (1888) 341 ff.

A. Abgestorbene Blattscheiden sich zuletzt in feine spinnwebartige, verflochtene Fäden auflösend.

*A. **B. fibrósus.*** Grundachse dichtrasenbildend, öfter ausläufertreibend, die meist aufrechten Stengel 5 bis 10 dm hoch, wenigstens oberwärts ziemlich dünn. Blätter mit glatter oder an den untern nur mit ganz vereinzelten oder in der Nähe der Scheidenmündung zahlreicheren Haaren versehener Scheide und meist 3 bis 4 mm breiter, meist 2 bis 2,5 dm langer, spitzer oder stumpflicher, an den Rändern lang bewimperter, etwas graugrüner, mehr oder weniger rauher Spreite. Blatthäutchen fast ganz fehlend. Rispe meist 8 bis 15 cm lang, ziemlich breit. Rispenäste nur 1 Aehrchen tragend, die untersten mit meist 2 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis 3 cm lang, meist 5- bis 7blüthig. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere linealisch, etwa 8 mm lang, die obere lanzettlich, etwa 11 mm lang. Deckspelze (ohne Granne) bis 13 mm lang mit einer 5 bis 7 mm langer, meist gebogener Granne, grün oder oberwärts röthlich gefärbt.

Auf grasigen Plätzen auf Bergen, auf Felsen nur im südöstlichsten Gebiet: Bosnien: Travnik (Brandis nach Freyn ZBG. Wien XXXVIII. 636 [62]). Sarajevo (Formánek ÖBZ. XXXVIII. 273). (Beck [br.] bezweifelt das Vorkommen dieser Unterart in Bosnien). Banater Donauthal! und wärmeres Siebenbürgen. Bl. Mai, Juni.

---

[1]) Vielleicht = *B. fibrósus?* vgl. Hackel ÖBZ. XXIX (1879) 207 Fussn. 1.
[2]) Von Capreae, dem classischen Namen der Insel Capri.

B. fibrosus Hackel ÖBZ. XXIX (1879) 207, 209. Boiss. Fl. Or. V. 645. Nyman Consp. 822 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 112. *B. transsilvánicus*[1]) Schur ÖBZ. X (1860) 227 ob Steudel? s. unten. *B. erectus β. glaber* Winkler ÖBZ. XVI (1866) 48. *B. laxus* Schur Enum. pl. Transs. 805 (1866) nicht Willden. *B. variegátus* Schur a. a. O. (1866) und der meisten Schriftsteller Siebenbürgens und des Banates nicht M. Bieb. (vgl. auch Boissier a. a. O.). *B. ripárius* Rehm. Verh. NV. Brünn X (1871) 83? vgl. S. 578.

Die früheren Autoren haben meist diese Art mit *B. variegatus* vereinigt und noch jetzt findet man sie als *B. variegatus* meist in den Herbarien. Letztere unterscheidet sich von unserer Art abgesehen von der Grösse (sie ist nur 2 bis 3 dm hoch) durch die kurze (bis 4 cm lange), eine einfache Traube darstellende Rispe, deren Aehrchenstiele kaum so lang als die Aehrchen sind. Simonkai (ÖBZ. XXXVIII. [1888] 343) zieht auch den Steudel'schen *B. transsilvanicus* hierher, weil er aus Siebenbürgen nur Formen dieser und der folgenden Unterart gesehen hat. Die Entscheidung, ob diese oder Hackel's Deutung der Steudel'schen Art die richtige ist, kann nur durch Untersuchung der Originalexemplare gegeben werden; bis dahin bleibt es besser bei Hackel's Nomenclatur.

B. Lacmónicus und *B. píndicus* (Hausskn. Thür. BV. N. F. XIII. XIV. 53) aus Nord-Griechenland scheinen mit *B. fibrosus* nahe verwandt zu sein und stellen vielleicht nur Rassen derselben dar.

(Wallachei; Serbien; Macedonien bis Griechenland; Krim; Kleinasien.) |*|

II. *B.* ***B. Barcénsis***[2]). Grundachse Ausläufer treibend. Stengel 6 bis 9 dm hoch. Blätter mit gewimperten und spärlich behaarten, 2 bis 3 dm langen oder längeren Spreiten. Rispe 1 bis 1,5 dm lang, zusammengezogen. Rispenäste mit 3 bis 5 grundständigen Zweigen. Aehrchen mit wollig behaarter Aehrchenachse. Deckspelzen behaart, nur 8 bis 10 mm lang, krautig.

Bisher nur in Siebenbürgen: Auf Kalkfelsen am Kapellenberg bei Kronstadt (Simonkai). Bl. Juli.

B. Barcensis Simonkai Enum. Fl. Transs. 585 (1886) ÖBZ. XXXVIII. 344. Richter Pl. Eur. I. 113.

Nach der genauen Beschreibung Simonkai's kann kein Zweifel sein, dass *B. Barcensis* eine ausgezeichnete in die Verwandtschaft des *B. fibrosus* gehörige Form ist, die, wenn sich die Merkmale als constant erweisen, als Unterart neben derselben bestehen bleiben muss. Durch die verwebten Fasern der abgestorbenen Scheiden von allen Unterarten ausser *B. fibrosus* unterschieden; von *B. fibrosus* durch die kaum halb so grossen Aehrchen, die wollig behaarte Aehrchenachse, die bei *B. fibrosus* kahl oder schwach behaart ist, und die behaarten Deckspelzen, die bei *B. fibrosus* kahl sind. |*|

---

[1]) Transsilvanicus, aus Siebenbürgen.

[2]) Nach dem Burzenlande (ung. Bárcaság), der Kronstadt nach N., O. u. S. umgebenden Ebene.

B. Abgestorbene Scheiden auch zuletzt ganz oder in einzelne dickere, nicht spinnwebartig verflochtene Fäden sich auflösend.

I. Scheiden dicht wollig behaart, nicht bewimpert.

C. B. condensátus. Grundachse dicht rasenbildend, keine Ausläufer treibend. Stengel meist nur bis 3, selten bis 5 dm hoch, mehr oder weniger bis oben behaart. Blätter mit dicht abstehend zottig behaarter Scheide und an den unteren borstlich zusammengefalteter, an allen unterseits kahler, rauher, oberseits dicht flaumig behaarter, niemals bewimperter Spreite. Rispe kurz, fast eiförmig bis elliptisch, dicht. Unterster Rispenast mit 2 bis 3 Aehrchen, meist 4 grundständige Zweige tragend, von denen meist 2 je 2 und 2 je ein Aehrchen tragen. Achsenglieder zwischen den Rispenästen ziemlich kurz, das unterste mindestens 3 mal kürzer als der unter ihm sitzende Rispenast (ohne Aehrchen). Aehrchen sehr klein, bis 1,7 cm lang. Deckspelze nur 9 mm lang, ganz kahl, auf den Nerven rauh, ihre Granne 2 bis 3 mal kürzer als die Deckspelze. Aehrchenachse kahl.

Bisher nur in den Südalpen: Canton Tessin: Lugano: Gandria (Stebler u. Volkart Schweizer Gräs.-Samml. 237!). Bozen: am kühlen Brünnl (Hausmann!); am Gardasee (Porta!) z. B. Monte Brione bei Riva (Beck Ann. Hofm. Wien V. 566 [52]), am Baldo mehrfach, überhaupt um Verona verbreitet (Goiran SB. It. 1899. 286). Küstenland; Istrien und Kroatien (wohl nur B.). Bl. Mai.

B. condensatus Hackel ÖBZ. XIX (1879) 208, 209. Nyman Consp. Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 112. *B. erectus* var. *insúbrica*[1]) Stebler Futterpfl. II. 2 Aufl. 29 (1895) vgl. Schw. Gräs.-Samml. Nr. 237.

Eine recht eigenthümliche Form, die die wollige Behaarung der Scheiden nur mit der folgenden und der S. 578 genannten Unterart *B. Caprearum* gemein hat, von beiden aber durch den ganz abweichenden Rispenbau, von *B. Pannonicus* ausserdem durch die rasige Grundachse abweicht. — Die Pflanzen von Gardasee stimmen in allen Theilen mit der Beschreibung Hackel's überein, nur die Angabe, dass das unterste Stengelglied der Rispenachse mindestens 3 mal kürzer als der unter ihm stehende Rispenast ist, trifft nur bei einzelnen Rispen zu, bei den meisten ist der Rispenast nur etwa 2 mal länger. Trotz dieser geringen Variabilität bleibt diese Form eine ganz ausserordentlich charakteristische, die ausser den genannten Merkmalen noch durch ihre graugrüne Farbe auffällt.

B. micrótrichus[2]). Blattscheiden sehr dicht mit ganz kurzen Haaren besetzt. — Küstenland und Istrien mehrfach (Pospichal I. 127). Kroatien: Zeng: Vratnik (Borbás!). — *B. condensatus* B. *microtrichus* Borbás in A. u. G. Syn. II. 580 (1901). *B. erectus* var. *microtrichus* Borbás in Hirc. Flora okoli bakarske 138 (1884) ÖBZ. XXXV (1885) 124.

[*]

1) S. S. 246 Fussn. 1.

2) Von μικρός klein und θρίξ Haar.

D. B. Pannónicus. Grundachse kriechend, Ausläufer treibend. Stengel bis etwa 3 dm hoch. Blätter mit dicht grauseidig glänzend wollig behaarter Scheide und ebenso behaarter Spreite. Rispe länglich, locker. Rispenäste nur ein Aehrchen tragend. Aehrchen klein, meist nur 1,5 bis 1,7 cm lang. Deckspelze nur 9 mm lang, kahl, auf den Nerven rauh.

An grasigen, steinigen Abhängen, auf Sandboden, in lichten Wäldern: Istrien: Čičen-Boden (Pospichal I. 127). Bosnien: bei Travnik (Kummer u. Sendtner! XXXII. 767). Sarajevo: Trebović (Ann. Hofmus. Wien V. 334, 566 [52]). Ungarn: Ofener Berge (Kummer u. Sendtner a. a. O., Borbás Fl. Austr. Hung. exs. Nr. 1070!); früher auf Sandhügeln am Rákos bei Pest (Borbás Math. és term. közl. XV. Nr. 9). Bl. Mai.

B. Pannonicus Kumm. u. Sendtn. Flora XXXII. (1849) 757. Nyman Consp. 822 Suppl. 337, 376. Richter Pl. Eur. I. 113, nicht Hackel ÖBZ. XXIX (1879) 206, 209. *B. erectus* var. *vernális* Pančić Verh. ZBV. Wien. VI. 592 (1856). *B. erectus* var. *Pannonicus* Aschers. u. Kanitz Cat. corm. et anthoph. Serbiae, Bosniae 12 (1877). *B. erectus* var. *pycnótricha*[1]) Borbás Math. és term. közl. XV. Nr. 9. 334 (1878). *B. repens* Borbás a. a. O. 335 (1878). Hackel ÖBZ. XXIX (1879) 205. *B. vernalis* Pančić h. nach Hackel a. a. O. 205, 210.

Aendert ab B. *reptans* (Borbás Földmiv. érdek. 1882 No. 11. ÖBZ. XXXII. [1882] 135. *B. erectus ε. dissolútus* Beck Ann. Hofmus. Wien V. 566 [82] [1890]). Scheiden kahl oder zerstreut behaart. — Fiume (Borbás). Budapest (Borbás). Hercegovina; Montenegro (Beck!). — Simonkai ÖBZ. XXXVIII. 343 [1888]) zieht diese Form (ob mit Recht?) zu *B. albidus* (s. oben S. 578). — Hierher auch b. *stolónifer* (Borbás in A. u. G. Syn. II. 581 [1901]). Rispe unterwärts sehr locker; die unteren Aeste verlängert, dünn, nur 2 Aehrchen tragend, mit bis 2 grundständigen, sehr kurzen, nur ein Aehrchen tragenden Zweigen; obere Rispenäste kurz. — Fiume!

Bemerkenswerth ist

II. Hercegovínus. Pflanze kräftiger. Blätter mit mehr oder weniger locker behaarten oder bewimperten Scheiden und meist etwas breiterer, ebenso behaarter Spreite. Aehrchen grösser, bis über 3 cm lang. — So bisher nur in der Hercegovina: Ost-Velež (Beck!). Levtar bei Trebinje (Beck!) — *B. erectus* s. sp. *pannonicus ζ. hercegovinus* Beck in A. u. G. Syn. II. 581 (1901).

Dürfte ebenfalls eine sehr gute Unterart des *B. erectus* darstellen, die durch die Ausläufer und die Gestalt der Rispe von der vorigen gut geschieden ist, die dicht wollig behaarten Scheiden zeichnen beide vor den anderen aus.

(Serbien.) [*]

[1]) Von *πυκνός* dicht und *θρίξ* Haar.

II. Scheiden und Spreiten lockerer oder dichter bewimpert, nicht (oder doch nur die untersten zur Blüthezeit abgestorbenen) wollig behaart, selten kurz behaart, oder ganz kahl (vgl. auch *B. condensatus* B.).

a. Grundachse bis 0,5 dm lange Ausläufer treibend, daher die Pflanze locker rasenbildend (vgl. auch *B. Pannonicus* B. und *B. Transsilv.* III).

E. ***B. Moellendorffiánus***[1]). Pflanze niedrig, selten bis über 3 dm hoch. Stengel sehr dünn und zart. Blätter mit kahler oder nur an den untersten in der Nähe der Scheidenmündung mit etwas rückwärts gerichteten kurzen Haaren dichter behaarter Scheide und stets schmaler, meist an allen borstlich zusammengefalteter, an den oberen mitunter flacher, auch dann kaum über 2 mm breiter, mehr oder weniger stark rauher, sonst kahler oder an den untersten (zur Blüthezeit längst abgestorbenen) dicht kurzhaariger Spreite. Rispe schlaff, bis 5 cm lang. Rispenäste nur ein Aehrchen tragend, sehr kurz, bis 1,5 cm lang mit ohne oder mit 1 bis 2 grundständigen Zweigen. Aehrchen 1,7 bis 2,3 cm lang, ziemlich dichtblüthig, meist 5- bis 6blüthig, die Aehrchenachse in reichblüthigen Aehrchen bis 1,3 cm lang. Hüllspelzen sehr ungleich, 7 : 11 mm, die untere nicht $^2/_3$ so lang als die obere. Deckspelzen bis 10 mm lang, so lang als die obere Hüllspelze, oberwärts breit häutig mit einer bis 8 mm langen meist bräunlichen Granne. Alle Spelzen kahl.

Bosnien: Travnik: Castell (Brandis in Schultz Herb. norm. N. S. Nr. 2795!). Sarajevo: Felsen des unteren Trebović mit *Avena Blavii* (Blau! O. v. Moellendorff!). Bl. Juni.

B. Moellendorffianus A. u. G. Syn. II. 582 (1901). *B. vernális* Brandis a. a. O. (1890) nicht Panč. (höhere, kräftige Form).

Eine ausgezeichnete Form, die merkwürdigerweise eine nicht geringe Aehnlichkeit mit der *Avena Blavii* (s. S. 257), mit der sie nach Moellendorff's Angaben zusammen vorkommt, besitzt. Die Tracht ist danach eine sehr eigenthümliche, besonders bedingt durch die kurzen Rispenäste und die verhältnissmässig grossen Aehrchen. An einigen Exemplaren lassen sich abgestorbene Grundblätter bemerken, die wie ihre Scheiden dicht kurz behaart sind. Durch den breiten Hautrand an den Deckspelzen erhalten die Aehrchen ein etwas silberig schimmerndes Aussehen. [*]

b. Grundachse stets dicht rasenbildend (wenn die Rasen sehr gross sind, im Innern derselben mit etwas gestreckten horizontalen Achsengliedern, vgl. auch G. III.

---

[1]) Nach Otto von Moellendorff, * 24. Dec. 1848 Hoyerswerda, Deutschen Consul in Kowno (Russland), verdient als Konchyliolog. O. v. M. botanisirte eifrig mit O. Blau (s. S. 257 Fussn. 1) in Bosnien, besonders um Sarajevo, und liess auch während seines langjährigen Aufenthaltes in China und auf den Philippinen die Botanik nicht ausser Acht. Von Kowno hat er uns werthvolle Sammlungen mitgetheilt.

F. ***B. stenophyllus***[1]. Grundachse anscheinend öfter dicht rasenförmig. Pflanze sehr gross, kräftig, oft bis fast 1 m hoch. Stengel schlank. Blätter mit kahler, nur an den untersten dicht kurzhaariger Scheide und verhältnissmässig schmaler, bei einer Länge von mehreren dm, meist nicht über 8 mm breiter, kaum rauher Spreite. Rispe schlaff oder etwas starr, zuletzt oft sehr locker, bis über 2 dm lang. Stärkste Rispenäste, meist 2 Aehrchen tragend, öfter bis 1 dm lang, mit 1 bis 2 grundständigen Zweigen. Aehrchen sehr gross, meist 4 bis fast 5 cm lang, lockerblüthig, meist 7- bis 9blüthig. Hüllspelzen ziemlich ungleich, meist etwa 8 : 11 mm lang. Deckspelzen 1,3 bis 1,8 cm lang, stets erheblich länger als die obere Hüllspelze, mit einer 0,5 bis 1 cm langen Granne. Alle Spelzen kahl.

Auf Hügeln, an Aeckern und in Hecken nur im südöstlichsten Gebiete. Mit Sicherheit im Gebiete nur Südtirol: Bozen (Funck!). Oberkrain: Tosz b. Triglav (A. Fleischmann in Rchb. Fl. Germ. exs. Nr. 2118 nicht ganz typisch). Kroatien: Fiume (Noë! in Rchb. Fl. Germ. exs. Nr. 1312). Bl. April bis Juni.

B. stenophyllus Link Enum. alt. Hort. Berol. I. 94 (1821). *B. angustifolius* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 73 (1808). Hornem. Hort. Hafn. Suppl. 13 (1819) nicht Schrank. *B. erectus β. angustifolius* C. A. Meyer Enum. Cauc. 24 (1831). Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 356 (1853). *B. erectus* var. *longiaristatus* O. Kuntze Acta Horti Petrop. X. 1 (1887).

Die Pflanze ist in typischer Ausbildung so charakteristisch, dass man sie für eine eigene Art ansehen müsste, wenn sich nicht Uebergangsformen zu *B. eu-erectus* fänden. — Der Name O. Kuntze's, den er wie so oft ohne jede Berücksichtigung der Litteratur gegeben hat, ist auch sehr unpassend, da die Form (auch seine vorliegenden Exemplare nicht) keineswegs verhältnissmässig lange Grannen besitzt.

(Süd-Russland; Iberien [Steven!], vermuthlich auch in Italien und auf der Balkanhalbinsel.) ⚹

G. ***B. Transsilvánicus***[2]. Pflanze meist ziemlich niedrig, meist nicht über 4 dm hoch. Blätter mit meist kahler, hin und wieder mehr oder weniger dicht wimperig behaarter Scheide und an den unteren schmaler, meist borstlich zusammengefalteter, an den oberen meist flacher bis 3 mm breiter, meist etwas graugrün gefärbter kahler oder etwas bewimperter Spreite. Rispe meist schlaff, bis 1,5 dm lang. Rispenäste meist nur ein Aehrchen tragend, sehr dünn, meist schlaff, der schwächste grundständige Zweig meist so lang oder bis $1^1/_2$ mal

1) Von *στενός* schmal und *φύλλον* Blatt.
2) S. S. 579 Fussn. 1.

länger als sein Aehrchen. Aehrchen sehr locker-blüthig, die einzelnen Blüthen deutlich von einander entfernt, die Aehrchenachse an reichblüthigen Aehrchen meist 1,6 bis 1,7 cm lang oder oft länger. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere nur $^2/_3$ so lang als die obere (nach Hackel ÖBZ. XXIX [1879] 207. 8 : 11 oder 7 : 10). Deckspelze meist 10 mm lang, so lang als die obere Hüllspelze, mit bis 8 mm langer meist gebogener Granne. Alle Spelzen kahl.

Auf Alpentriften, an Abhängen, an Felsen im südlichen und östlichen Gebiet sehr zerstreut, wohl oft übersehen. Monte Tombea; Val di Ledro; Ampezzo (Huter!). Krain: Crna prst (Polak! DBG. IX [158]). Begunšica in den Karawanken (Hackel ÖBZ. XXIX. 207). Triest: Monte Spaccato!! Kroatien: Jezero bei Krasno (Borbás nach Hackel a. a. O.). Bosnien: Trebović (Murbeck 26). Hercegovina: Jablanica (Beck Nat. Hofm. Wien V. 566 [52]). Ungarn: Ofen (Borbás ÖBZ. XXXII. 135). Siebenbürgen? (s. S. 581). Bl. Mai, Juni, seltner später bis Juli.

B. transsilvanicus Hackel ÖBZ. XXIX (1879) 206, ob auch Steud. Syn. glum. I. 320 (1855)? s. oben S. 579. Nyman Consp. 822 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 112. *B. erectus β. glaber* Willkomm in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 97 (1861) z. T.?

Eine eigenthümliche Pflanze, die in typischer Ausbildung recht charakteristisch erscheint. Es gehören jedoch hierher zweifellos eine Reihe abweichender Formen, bei denen das eine oder andere Merkmal nicht gut ausgebildet ist, die desshalb diese Gruppe zu einer der kritischsten machen. Die Formen bewahren meist eine sehr charakteristische Tracht, durch die sie sofort von *B. eu-erectus* abweichen. — Es erscheint uns nicht ganz sicher, ob wir es hier wirklich mit einer phylogenetisch einheitlichen Formenreihe zu thun haben.

B. densiflórus. Blätter breiter; Aehrchen dichtblüthig. — Slavonien. — *B. transsilvanicus* var. *densiflorus* Borbás ÖBZ. XXXII (1882) 135.

II. compáctus. Rispe dicht, zusammengesetzt, ziemlich starr aufrecht. Aehrchen violett überlaufen. — So bisher in Istrien: Pola, buschige Hügel nach Fasana hin!! — *B. transsilvanicus* II. *compactus* A. u. G. Syn. II. 584 (1901). — Eine sehr bemerkenswerthe Form, die näherer Beachtung werth ist.

III. pubérulus. Pflanze etwas kräftig. Blätter mit meist selbst an den untersten flacher, schmaler Spreite. Rispe länglich, oft zuletzt sehr locker, mitunter einseitig überhängend. — Bisher nur in Bosnien: Sarajevo mehrfach; Travnik: Vlasić (Beck!). Vranica Planina (Schwarz!). Gola Jahorina (Fiala!). — *B. Transsilv.* III. *pubcrulus* A. u. G. Syn. II. 584 (1901). *B. erectus η. puberulus* G. Beck Ann. Hofm. Wien V. 566 [52] (1890). — Die Pflanze bildet in den dichten Rasen öfter kurze, bis etwa 2 cm lange, ausläuferartig verlängerte Grundachsenstücke, die irre führen können, die aber leicht von lockerrasenförmigen, echten Ausläufern zu unterscheiden sind.

b. húmilis. Pflanze niedrig, kaum 3 dm hoch. Stengel sehr dünn und schlaff. Blätter hellgrün. Rispe später sehr locker. Aehrchen hellgrün, bis 4blüthig. — So bisher nur in Montenegro: Ueber Cattaro (Beck!). Sonst in den Pyrenäen! — *B. Transsilvanicus* b. *humilis* A. u. G. Syn. II. 584 (1901).

B. erectus var. *glaber humilis* Uechtritz Herb. — Augenscheinlich eine Schattenform. Sehr nahe steht dieser Form

c. cílifer. Pflanze bis etwa 5 dm hoch, sehr zierlich. Stengel starr. Rispe sehr kurz, dicht. Blätter mit bewimperten Scheiden und Spreiten. — Bisher nur in Bosnien: auf den Činčer (Beck!). — *B. erectus* ϰ. *cilifer* G. Beck Herb. in A. u. G. Syn. II. 585 (1901).

(Pyrenäen, vgl. Abart **b.** aber wohl sicher weiter verbreitet.) |⊼|

H. B. eu-erectus. Pflanze mitunter bis 9 dm hoch. Blätter mit an den unteren mit zerstreuten abstehenden Haaren besetzter, selten kahler Scheide und meist oberseits mit entfernten abstehenden Haaren besetzter gewimperter, an den unteren schmaler, meist zusammengefalteter, an den oberen breiterer, bis 5 mm breiter Spreite. Rispe meist starr, schmal, zusammengezogen. Rispenäste ziemlich starr, meist 1 bis 2 Aehrchen tragend, mit 2 bis 5 grundständigen Zweigen. Der schwächste grundständige Zweig meist mehrmals kürzer als sein Aehrchen. Aehrchen meist dichtblüthig, die Aehrchenachse, auch an reichblüthigen Aehrchen, meist nicht über 1,3 bis 1,5 cm lang. Beide Hüllspelzen ziemlich gleichlang (nach Hackel a. a. O. wie 8 : 9). Deckspelze meist 11 mm lang, um 1/3 länger als die obere Hüllspelze mit meist nur 5 mm langer Granne. Alle Spelzen meist an den Nerven rückwärts rauh.

Auf sonnigen Kalkhügeln, auf trockenen Wiesen, an Wegrändern, in Gebüschen, im südlichen Gebiet!! allgemein verbreitet in den Alpen bis 1700 m ansteigend (Jaccard 398), in Mitteldeutschland!! nach Norden abnehmend, doch hie und da bis zur Grenze des festen Gesteins vordringend; im nördlichen Flachlande wohl überall nur mit Grassamen eingeführt, doch neuerdings an zahlreichen Orten (selbst auf Helgoland!!) beobachtet!! und sich leicht einbürgernd. Bl. Mai, Juni, oft nach der ersten und zweiten Mahd im August und Oktober, November.

B. eu-erectus A. u. G. Syn. II. 585 (1901). *B. erectus* Huds. Fl. Angl. ed. 1. 49 (1762) im engeren Sinne Hackel ÖBZ. XXIX (1879) 207, 210. Nyman Consp. 822 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 112. Rchb. Ic. I. t. LXXVII fig. 1604.

Nach Abscheidung der obigen wohl charakterisirten Unterarten bleiben noch eine Menge weniger scharf geschiedener Formen übrig, deren Anordnung wegen der vielfach gekreuzten Uebereinstimmung grosse Schwierigkeiten bietet. Wir versuchen sie in folgender Weise zu gliedern, haben aber einige von uns nicht gesehene Formen nicht unterbringen können, so besonders *B. erectus* var. *austrális* (Gris. bei Pantocsek NV. Pressb. N. F. II. 13 [1874]), die vielleicht zu einer der vorher beschriebenen Unterarten gehört.

A. Scheiden, auch die unteren ganz kahl, nicht bewimpert. Stengelblätter flach oder doch nur locker zusammengefaltet.

týpicus. Pflanze hellgrün, meist ziemlich kräftig, gross. Blätter meist mit entfernten abstehenden Haaren besetzt, gewimpert. Rispe schmal, die Rispenäste länger als ihre Aehrchen, die grundständigen Zweige der Rispenäste oft erheblich kürzer als die Aehrchen.

Die bei weitem häufigste Form.

B. eu-erectus A. I. *typicus* A. u. G. Syn. II. 586 (1901).

Zerfällt in folgenden Abarten.

I. Untere Rispenäste mit mehreren grundständigen Zweigen.

a. villósus. Deckspelzen mit kurzen anliegenden Haaren besetzt. — Stellenweise häufig. — *B. eu-erectus* A. I. **a.** *villosus* A. u. G. Syn II 586 (1901). *Festuca montana β. villosa* M. u. K. Deutschl. Fl. I. 674 (1823). *B. erectus villosus β.* Kunth Enum. I. 418 (1833).

b. Deckspelzen kahl.

1. Borbásii[1]). Blätter mit kahle Spreite. — Nicht selten, besonders im südlichen Gebiete stellenweis verbreitet. — *B. erectus* var. *Borbasii* Hackel in Borbás Földmiv. érdek. 1882 No. 11. ÖBZ. XXXII (1882) 135. Richter Pl. Eur. I. 113. *B. erectus β. glaber* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 99 (1861) z. T.?

2. glabriflórus. Blätter mit behaarte Spreite. — Die besonders im nördlichen Gebiete bei weitem häufigste Form. — *B. erectus* var. *glabriflorus* Borbás a. a. O. (1882). Richter Pl. Eur. I. 113 — Hierzu

b. multiflórus (Richter Pl. Eur. I. 112 [1890]. *B. multiflorus* Cast. Cat. Mars. 145 [1845] nicht Sm. *B. erectus* b. *macróstachys*[2]) Gren. u. Godr. Fl. France III. 587 [1856]). Aehrchen sehr gross bis über 4 cm lang, bis 13blüthig. — Selten mit dem Typus.

2. planifólius (A. u. G. Syn. II. 586 [1901]). Untere Blätter flach. — Nicht selten auf Grasplätzen.

Hierher gehört auch m. *fasciculátus* (A. u. G. Syn. II. 586 [1901]). Aehrchen (bis über 20) am Grunde der Rispenäste oder an kurzen Zweigen oder auch oberhalb an den bis 7 cm langen Aesten oder Zweigen büschelig geknäuelt. — Bisher nur im Prater bei Wien beobachtet (Degenkolb!).

II. Rispenäste ohne oder mit einem grundständigen Zweige.

depauperátus. Rispe sehr klein. — Auf nährstoffarmem Boden. — *B. eu-erectus* A. I. II. *depauperatus* A. u. G. Syn. II. 586 (1901).

(Fast ganz Europa; Nord-Africa; Vorder-asien.) *

B. Scheiden (wenigstens die untersten) und Blätter mit abstehenden Haaren besetzt oder wenigstens bewimpert.

I. Untere Blätter borstenförmig zusammengefaltet.

a. Rispe traubenförmig; ihre Aeste viel kürzer als die Aehrchen.

pygmaéus[3]). Pflanzen nur 0,5 bis kaum 2 dm hoch. Rispe sehr klein, oft nur 1 Aehrchen tragend, meist vollständig ährenförmig, alle Aehrchen sitzend oder nur die untersten etwas gestielt. Spelzen breit hautrandig. So bisher nur bei Halle a. S.: Vogelsberg (Jones!). — *B. eu-erectus* B. I. a. *pygmaeus* A. u. G. Syn. II. 586 (1901). — Eine sehr eigenthümliche Form, die vielleicht eine eigene Rasse darstellt.

---

[1]) S. S. 396 Fussn. 1.

[2]) Von *μακρός* lang und *στάχυς* Achse.

[3]) S. S. I. 95 Fussn. 1.

b. Wenigstens die unteren Rispenäste erheblich länger als ihre Aehrchen.

1. Hackélii[1]). Stengel ziemlich verlängert, dünn, starr. Blätter ziemlich starr, etwas graugrün. Deckspelzen mit ziemlich kurzen, oft kaum die Länge derselben erreichenden Grannen, kahl oder spärlich kurzhaarig.

In den mittleren Alpen von Innsbruck (Loew!) und Unter-Engadin: Ruine Tschanuff bei Remüs!! und im südöstlichen Gebiete (vgl. Hackel ÖBZ. XXIX [1879] 207, 209, Borbás Földmiv. érdek. 1882 No. 11) anscheinend zerstreut. Bl. Juli, August.

B. erectus var. *Hackelii* Borbás Földmiv. érdek. 1882 No. 11. ÖBZ. XXXII (1882) 135. *B. pannonicus* Hackel ÖBZ. XXIX (1879) 209, nicht Kumm. u. Sendtn.

Eine sehr eigenthümliche Form, die eine ganz charakteristische Tracht besitzt und auch durch die späte Blüthezeit recht bemerkenswerth ist. Dass Borbás unter seiner *Hackelii* auch alle Abänderungen des typischen *eu-erectus* mit etwas gewimperten Scheiden verstanden hat, erscheint nach der Angabe „non rarus" ohne Einschränkung fast wahrscheinlich. Jedoch sind dieselben durch die nicht fein borstlichen Stengelblätter schon leicht zu unterscheiden. Hierher gehört

b. racémifer. Pflanze niedrig. Rispe dicht; die bis 2 Aehrchen tragenden ziemlich kurzen Aeste mit 2—3 ganz kurzen, einährigen, grundständigen Zweigen. Grannen etwas länger. — Kroatien: Fiume (Borbás!). — *B. erectus* var. *racemíferus* Borbás Földmiv. érd. 1882. 98. ÖBZ. XXXII. (1882) 135. — Die Vereinigung dieser Form mit *B. condensatus* durch Simonkai (ÖBZ. XXXVIII. [1888]) 341, 342 scheint uns nicht begründet.

(Mit Sicherheit ausserhalb des Gebietes bisher nur in Serbien, aber wohl weiter verbreitet.) |*|

2. pubiflórus. Stengel ziemlich schlaff. Blätter alle sehr schmal, selbst die Stengelblätter kaum 2 mm breit, die unteren fein borstlich zusammengefaltet, ziemlich stark verlängert, die oberen flach, alle schlaff. Rispe verlängert, bis 1 dm lang, schmal. Deckspelze mit ziemlich kurzer Granne, mit abstehenden Haaren mehr oder weniger dicht bedeckt. Aehrchen schmal, lang zugespitzt.

Im Mittelmeergebiete anscheinend zerstreut, im Gebiete bisher nur im Küstenlande (Pospichal I. 127) und in Kroatien (Borbás Földmiv. érdek. 1882 No. 11). Bl. Mai.

B. eu-erectus B. I. **b. 2.** *pubiflorus* A. u. G. Syn. II. 587 (1901). *B. erectus* var. *pubiflorus* Borbás Földmiv. érdek. 1882 No. 11. ÖBZ. XXXI (1882) 135. Richter Pl. Eur. I. 113.

Eine sehr ausgezeichnete Rasse, die durch die schmalen Grundblätter, die schlanke Rispe und die Gestalt der Aehrchen lebhaft an eine grosse *Festuca* aus der *F. ovina*-Gruppe erinnert.

(Italien!!) |*|

---

[1]) S. S. 380 Fussn. 2.

II. Untere Blätter gleichfalls flach. (Vgl. A. I. b. 2. *2. planifolius.*) Rispe ausgebreitet.

a. Syríacus. Blätter sehr lang, flach, schlaff. Rispe schlaffer, nicht starr mit verlängerten abstehenden Aesten. Deckspelze lang begrannt.

Bisher nur in Syrien am Strande.

B. erectus β. Syriacus Boiss. Fl. Or. V. 644 (1884). *B. Syriacus* Boiss. u. Bl. in Boiss. Diagn. Ser. 2. IV. 139 (1859).

Eine Form, die in typischer Ausbildung bei uns noch nicht beobachtet worden ist. Besonders im südlichen Gebiete finden sich mitunter Formen mit flachen Grundblättern, von denen uns nur von Ebel in Montenegro und auf den Pyrenäen von Bordère bei Gèdre gesammelte Exemplare in die Verwandtschaft von *Syriacus* zu gehören scheinen, allerdings besitzen letztere eine Ausläufer treibende Grundachse. Gleichfalls damit verwandt erscheint

b. longiflórus. Untere Blätter schmäler, alle mässig lang, schlaff. Stengel verhältnissmässig dünn. Rispe aufrecht, sehr locker. Rispenäste sehr dünn, geschlängelt, ziemlich stark verlängert, bis 5 cm lang, aufrecht bis wagerecht abstehend oder selbst überhängend, bis 2 Aehrchen tragend, mit bis 3 grundständigen Zweigen. Aehrchen sehr gross, bis fast 4 cm lang, bis 11 etwas entfernte Blüthen tragend. Deckspelze behaart, mit ziemlich kurzer Granne.

Bisher beobachtet: Baden (Döll a. a. O.); Kgr. Sachsen (Reichenbach! Fl. Germ. exs. Nr. 1313! nicht ganz typisch); Böhmen (Rohlena Böhm. Ges. Wiss. Sitzb. Math. nat. Cl. 1899 Nr. XXIV. 5); Oesterreichisches Küstenland (Pospichal I. 126). Eingeschleppt bei Hamburg (Zimpel! DBM. XVII. 125) und Königsberg i. Pr. (Abromeit br.).

B. eu-erectus B. II. *longiflorus* A. u. G. Syn. II. 588 (1901). *B. longiflorus* Willd. Enum. hort. Berol. Suppl. 6 (1813, ohne Beschreibung). Spreng. Pug. II. 23 (1815). *B. laxus* Willd.! a. a. O. (1813, ohne Beschr.). Hornem. Hort. Hafn. II. 95 (1819). Reichenbach Fl. Germ. exc. 292 (1830). Ic. I. 32. t. LXXVII fig. 1605 (1834). *B. inermis β. laxus* Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 358 (1853). *B. erectus γ. laxus* Döll. Fl. v. Baden 144 (1857). *B. erectus β. longiflorus* Parl. Fl. It. I. 413 (1848).

Reichenbach erklärt a. a. O. die Pflanze als zwischen *B. erectus* und *B. ramosus* stehend. Nach seiner ausgezeichneten Zeichnung ist es indess ein echter *B. erectus* mit sehr lockerer Rispe. Um einen Bastard zwischen den beiden genannten Arten scheint es sich nicht zu handeln, wenn auch die Pflanze in der Tracht lebhaft an *B. ramosus* (vgl. Reichenbach a. a. O.) erinnert. — Ganz mit Unrecht zieht Grisebach die Pflanze zu *B. inermis*; alle Merkmale mit Einschluss der Behaarung sind die von *B. erectus*.

Diese Art ist zwar nur ein mittelmässiges Futtergras (wegen ihrer Härte wird sie in der Schweiz Eisendrahtgras oder -Schmiele genannt), gewährt aber auf armem Kalkboden, wo nichts als diese gedeiht, immerhin einen Ertrag und wird desshalb angebaut (vgl. Stebler, die besten Futterpfl. II. 2 Aufl. 29). An ihr finden sich, wenigstens im Alpengebiet ziemlich verbreitet!!, sehr auffällige, vom Volke in der Schweiz als „Narren" bezeichnete Milbengallen, bei denen meist die Deckspelze der

obersten Blüthe in einen spindelförmigen, bis zur Reife grün bleibenden, harten, bis 4 cm langen Körper umwandelt ist, der am Grunde von den stark verbreiterten, mehr häutigen Deckspelzen der 4—6 nächst unteren Blüthen umgeben ist, während die inneren Blüthentheile verkümmern; am Grunde des Aehrchens findet sich nicht selten eine Anzahl normal gebliebener Blüthen (vgl. F. Löw ZBG. Wien XXIV. t. I fig. 6). Diese Galle wurde zuerst von G. v. Frauenfeld (a. a. O. 939) beschrieben und abgebildet. Sie wird von 2 Arten von Gallmilben bewohnt, von denen wahrscheinlich *Eriophyes tenuis* (Nalepa Acarina. Das Thierreich 4, 7 [1898]. *Phytoptus tenuis* Nal. Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math. nat. LVII. 871. t. I fig. 9, 10 [1891]) der Erzeuger, *Phyllocoptis dubius* (Nal. Zool. Jahrb. Syst. VII. 278 [1893]. *Phytoptus ub.* Nal. Denkschr. Ak. Wien a. a. O. 880. t. II fig. 10—12 [1891]) ein Inquiline ist. Aehnliche Gallen finden sich an *B. sterilis*, *B. tectorum*, *B. arvensis*, *B. racemosus* und *B. mollis* (s. Löw ZBG. Wien XXIV. Abh. 4. t. I. fig. 5 [1874]), sowie an dem Nordamericanischen *B. Kalmii* (F. Thomas, Naturf. Fr. Berlin 1889. 108), ferner an *Avena pratensis* und *Dactylis glomerata* (F. Thomas br.).

(Verbreitung der Rasse: Italien.) |*|?

(Verbreitung der Art und Unterart: Fast ganz Europa; Nordafrica; Vorderasien bis zum Kaukasus.) *

434. × 435? *B. ramosus* × *erectus*? vgl. S. 588.

436. (3.) **B. inérmis.** ♃. Der Leitart in der Tracht ziemlich ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Pflanze hellgrün oder etwas graugrün. Grundachse kriechend, bis mehrere dm lange Ausläufer treibend. Stengel meist 3 bis 9 dm, selten bis über 1 m hoch, meist mit zahlreicheren Blättern, mitunter oberwärts etwas rauh. Blätter mit kahler, seltner mehr oder weniger dicht wimperig behaarter glatter Scheide und an allen flacher, meist bis 5, seltner bis 8 mm breiter, in der Knospenlage gerollter, meist kahler oder seltner entfernt oder dichter gewimperter, meist rauher, meist am Rande mit einem deutlichen Knorpelsaume versehener Spreite. Blatthäutchen oft etwas länger, bis über 2 mm lang. Rispe kürzer und breiter, meist nicht über 1 dm lang, oft mehr oder weniger deutlich einerseitswendig. Aehrchen öfter bis 10blüthig. Deckspelze kahl (*α. typícus* Beck Fl. NÖ. 106 [1890]) oder behaart (*β. villósus* Beck a. a. O. [1890]. *Festuca inermis β. villosa* M. u. K. Deutschl. Fl. I. 675 [1823]), etwas stachelspitzig oder ganz kurz begrannt.

Auf trockenen Hügeln, auf Wiesen, an Wald- und Ackerrändern meist sehr gesellig, im nördlichen und mittleren Gebiet meist verbreitet, nur in den Ebenen und in der unteren Bergregion bis ca. 600 m, in den Alpenländern (ausser Nieder-Oesterreich!), Oberbayern und Oberschwaben selten und z. T. wohl nur neuerdings eingeschleppt (bei Obladis im Ober-Innthal angeblich noch bei 1380 m, aber die Angabe wohl irrthümlich [Graf Sarathein br.]), die Westgrenze des Gebiets nur in Elsass-Lothringen und in der Franz. Schweiz erreichend, aber kaum überschreitend (Pont à Mousson a. d. Mosel im Französ. Lothringen), für Belgien zweifelhaft, im nordwestlichen Flachlande und Schleswig-

Holstein nur von der Weser und Elbe herabgeführt, auch im Mittelmeergebiet innerhalb des Gebiets kaum einheimisch; neuerdings vielfach eingeschleppt und stellenweise eingebürgert, so z. B. bei Flensburg in Schleswig, bei Innsbruck, Triest. Bl. Juni, Juli, selten später vereinzelt.

B. inermis Leyss. Fl. Hal. ed. 1. 16 (1761). L. Mant. II. 186 (1771). Koch Syn. ed. 2. 949. Nyman Consp. 822 Suppl. 337. Richter Plantae Europaeae I. 113. *Festuca speciosa* Schreber Spicilegium 59 (1771). *Fest. Leysséri*[1]) Moench Fl. Hass. n. 82 (1777). *Fest. poaeoïdes* Thuill. Fl. Par. ed. 2. I. 51 (1799). *Bromus litóreus* Georgi Beschr. Russ. Reich. Nachtr. 259 (1802). *Fest. inermis* Lam. u. DC. Fl. France III. 49 (1805). Rchb. Ic. I. t. LXX fig. 1569, 1575. *Fest. poaeformis* Pers. Syn. I. 94 (1805). *Schenodorus inermis* Pal. Beauv. Agrost. 177 (1812). Roem. u. Schult. Syst. II. 701 (1817). *Schedonorus inermis* Fries Bot. Notis. 1843. 131.

Aendert viel weniger ab als die Leitart, erwähnenswert erscheinen:

B. pellítus. Blätter, besonders die unteren an Scheide und Spreite mehr oder weniger dicht mit abstehenden Haaren besetzt. — Formen, deren Blätter in der Nähe der Scheidenmündung behaart sind, sind nicht sehr selten, typisch findet sich die Form nicht häufig, besonders im östlicheren Gebiet. — *B. inermis δ. pellitus* Beck Fl. NÖ. 106 (1890).

II. divaricátus. Rispe pyramidal-dreieckig. Aehrchen klein, 2 bis 5blüthig, auf langen geschlängelten, weitabstehenden Stielen, einige ganz zurückgeschlagen. — Bisher nur in Böhmen: Prag, schattiges Wäldchen bei Troja (Rohlena!). — *B. inermis* var. *divaricatus* Rohlena Böhm. Ges. Wiss. Math. nat. Cl. Sitzb. 1899 Nr. XXIV. 5, 8 u. Prosp. Baenitz Herb. Eur. XXXIII (1900) 11 (1899).

b. pauciflórus. Aehrchen 1 m lang, 3- (4-) blüthig; Deckspelze im oberen Drittel trockenhäutig mit nicht auslaufenden Seitennerven. Granne etwa 2 mm lang. — Prag (Rohlena!). — *B. inermis* f. *pauciflorus* Rohlena a. a. O. 4, 7 (1899).

c. aristátus. Deckspelze 13—14 mm lang, mit 2—4 mm langer Granne. Zerstreut im östlichen Gebiet, aber auch bei Würzburg (Graf Luxburg!). — *B. inermis α. aristatus* Schur Enum. Transs. 805 (1866).

Viel bemerkenswerther und sicher eine Unterart ist

B. B. Reimánni[2]). Stengel ziemlich kräftig, am Grunde aufsteigend, etwa 4 dm hoch, am Grunde dicht beblättert, hier mit 1,5 bis 2 cm langen Stengelgliedern, in der oberen Hälfte nur 1 Blatt tragend, dort mit bis 2 dm langen Stengelgliedern. Blätter mit kahler Scheide und kurzer, bis 9 cm langer, bis 6 mm breiter, oberwärts allmählich scharf zugespitzter, an den Rändern stark rauher Spreite. Rispe schmal, ährenförmig, bis 1 dm lang und 1 cm breit. Rispen-

[1]) Nach dem Entdecker Friedrich Wilhelm von Leysser, * 1731 † 1815, Kriegs- und Domänenrath in Halle, Verf. von Flora Halensis Hal. Salicae 1761 ed. 2. 1783.

[2]) Nach Karl Reimann, * 2. Oct. 1843 Berlin (br.), Kgl. Preuss. Maschinen-Inspector a. D., Ingenieur in Linz a. Donau, welcher sich in früheren Jahren eifrig mit Botanik beschäftigte und sich noch lebhaft dafür interessirt. R. beschrieb in BV. Brand. VII (1865) mit P. Ascherson, A. Engler und M. Kuhn die 1864 ausgeführte Karpatenreise, auf der dieser *Bromus* gesammelt wurde und veröffentlichte a. a. O. X. 127 (1868) einen Schlüssel zur Bestimmung der Weiden.

äste kurz, bis über 2 cm lang, rauh, 1 bis 2 Aehrchen tragend, mit meist 2 grundständigen Zweigen, alle anliegend. Aehrchen bis 1,4 cm lang, 2- bis 3blüthig. Hüllspelzen breit, eiförmig-lanzettlich, nicht sehr ungleich, nur 6 und 7 mm lang, mit 1 bezw. 3 dunkeln, fast schwarzen Nerven. Deckspelze etwa 9 mm lang, bis fast zur Spitze krautig, an der Spitze abgerundet, stachelspitzig, oder mit aufgesetzter, ganz dünner, etwa 1 mm langer, grannenartiger Spitze.

Bisher nur im Zipser Comitat Nord-Ungarns: Jerusalemsberg bei Kesmark (Reimann!!). Fr. August.

B. Reimanni A. u. G. Syn. II. 590 (1901).

Eine sehr eigenthümliche Form, die in allen Theilen vom Arttypus abweicht und desshalb als Unterart abgetrennt werden muss. Durch die am Grunde dicht, oberwärts kaum beblätterten Stengel, die kurzen Blätter und die dicht ährenförmige Rispe erhält die Pflanze eine ganz eigenartige abweichende Tracht. Auch die Spelzen der Aehrchen sind alle anders als beim typischen *B. inermis* gestaltet.

Das Gras hat zwar keinen hohen Futterwerth, liefert aber auf geeignetem Boden hohe Erträge und wird desshalb neuerdings, besonders in Ungarn (daher „Ungarische oder Queckentrespe" der Landwirthe) angebaut. Alt geworden, kann es das Stroh als Streu ersetzen (Stebler a. a. O. 38).

(Verbreitung der Art: Nördliches Europa; nördliches und mittleres Spanien; nördliches Italien; Russland incl. Krim; Taurien; Kaukasus und Transkaukasien bis zur Dsungarei; Sibirien und China; Nord-America [ob nur eingeschleppt?].) |*

II. *Eúbromus* (Godr. in Godr. u. Gren. Fl. France III. 582 [1856]. Aschers. Fl. Brand. I. 861. Boiss. Fl. Or. V. 647. *Bromi genuíni* Koch Syn. ed. 1. 822 [1837] ed. 2. 949 [1844]. *Schedonorus* ** *Annui* Fr. Bot. Not. 1843. 131. Nyman Consp. 821 [1882]. *Schedónorus Vulpioïdei* Fr. Summa Veg. I. 76 [1846]. *Trespa* Kirschleger Fl. d'Alsace II. 348 [1857]. *Stenóbromus*[1]) Hackel Nat. Pfl. II. 2. 75 [1887]). Nicht ausdauernde Arten. Blatthäutchen mässig lang, zerschlitzt. Aehrchen während und nach der Blüthe oben breiter. Deckspelzen an der gespaltenen Spitze eine lange Granne tragend. Kiele der Vorspelzen von steifen Borsten fast kammförmig gewimpert.

Ausser unseren Arten in Europa nur noch *B. fasciculátus* (Presl Cyp. et gram. Sic. 39 [1820]. *B. fascicularis* Ten. Fl. Nap. IV. 17 [1830]. *B. flavéscens* Tausch Flora XX. [1837] 124. *Triniúsia*[2]) *flavéscens* Steud. Syn. glum. I. 328 [1855]) in Süditalien, Sicilien, Griechenland, Vorderasien und Nordafrica.

O. Kuntze (Acta Hort. Petrop. X. 1. 249 [1887]) vereinigt sämmtliche Arten dieser Gruppe mit *B. sterilis*, was wohl keiner Widerlegung bedarf.

a. Rispe an der Spitze oder zuletzt meist ganz hängend (s. auch 439 A. I.). Rispenäste verlängert, an der Spitze hängend.

---

[1]) Von στενός schmal und βρόμος s. S. 574; wegen den schmalen Spelzen.
[2]) S. S. 546 Fussn. 2.

437. (4.) **B. stérilis.** (Taubhafer; ital.: Forasacco selvatico; rum.: u. a. Obsigă, Ierba ovĕsului; poln.: Gluchy owies, Owsik; litt.: Awižů zolė.) ☉ und ⊙. Pflanze hellgrün, meist am Grunde schwach büschelig verzweigt, mehrere aufrechte oder aufsteigende, meist 3 bis 6 dm hohe, kahle Stengel treibend. Blätter mit weichhaariger Scheide und schmaler, meist 2 bis 4 mm breiter, an den Rändern rauher, weichhaariger oder ziemlich kahler Spreite. Blatthäutchen meist etwa 4 mm lang in feine Haare zerschlitzt. Rispe gross, bis über 2 dm lang, sehr locker. Rispenäste vorwärts rauh, weit abstehend, öfter zurückgeschlagen, nur 1 bis 2 Aehrchen tragend, die unteren mit 3 bis 6 grundständigen Zweigen. Aehrchen (ohne Grannen) bis 3,5 cm lang, länglich keilförmig, grün, zuletzt oft violettbräunlich, 5- bis 11 blüthig. Hüllspelzen pfriemlich, stark rauh, meist 1 und 1,6 cm lang, in eine kurze haar- oder grannenartige Spitze zugespitzt, schmalhäutig berandet. Blüthen weit von einander entfernt. Deckspelze linealisch-pfriemenförmig, starknervig, sehr stark vorwärts rauh, meist 2,1 cm lang, kürzer als ihre bis über 3 cm lange Granne, bei der Fruchtreife stark zusammengefaltet. Frucht tief gefurcht.

An schattigen Zäunen, in Gebüschen, an Wegrändern, an Mauern, seltner in Wäldern, meist in der Nähe bebauter Orte, durch das ganze Gebiet verbreitet, auch auf den Nordsee-Inseln, in den Alpen bis 1300 m ansteigend (Jaccard 398). Bl. Mai, Juni, einzeln auch später.

B. sterilis L. Spec. pl. ed. 1. 77 (1753). Koch Syn. ed. 2. 949. Nyman Consp. 821 Suppl. 357. Richter Pl. Eur. I. 113. Rchb. Ic. I. t. LXXIII fig. 1583. *B. grandiflórus* Weigel Obs. 9 (1772). *B. dístichus* Moench Meth. 192 (1794). *Zerna sterilis* Panzer Denkschr. Ak. München 1813. 297 (1814). *B. jubátus* Ten. Fl. Neap. Prod. X (1811) Fl. Nap. III. 89 (1824—29). *B. Tenoriánus*[1]) Schult. Mant. II. 360 (1824). *Schedonorus sterilis* Fr. veg. I. 76 (1846). *B. amplus* K. Koch Linnaea XXI (1848) 418 (grossblüthige Form). *Festuca st.* Jessen Deutschl. Gräs. 171 (1863).

Aendert wenig ab. Bemerkenswerth scheint nur

B. oligostáchyus[2]). Einjährig. Pflanze niedrig, bis 2,3 dm hoch. Rispe nur 1 bis 3 Aehrchen tragend. Aehrchen 2- bis 6 blüthig, violett überlaufen. — Bisher typisch nur in Schlesien: Breslau: Kiesgruben zwischen der Kleinburger Kürassierkaserne und der Gabitzer Sauerbrunnwiese (Uechtritz!). — *B. sterilis* B. *olig.* A. u. G. Syn. II. (1901). *B. sterilis* f. *oligostachya colorata* Uechtritz herb.

II. lanuginósus. Untere Scheiden und Spreiten abstehend behaart. — Böhmen (Rohlena!) Ungarn; wohl weiter verbreitet. — *B. sterilis* f. *lanuginosus* Rohlena Böhm. Ges. Wiss. Math. nat. Cl. Sitzb. 1899 Nr. XXIV. 4, 7. *B. sterilis hirsútior* Waisbecker ÖBZ. LI (1901) 127.

Die Blüthen dieser Art fallen sehr leicht aus, ebenso wie bei *Avena fatua*, daher der Name *sterilis* und manche Volksnamen.

(England; südliches Skandinavien; Frankreich; Pyrenäenhalbinsel und das ganze Mittelmeergebiet bis Nordafrica und Vorderasien, östlich bis Persien und zum westlichsten Sibirien; eingeschleppt in NordAmerica.) *

[1]) S. S. 280 Fussn. 2.

[2]) Von *ὀλίγοι* wenige und *στάχυς* Aehre.

437. × 438. *B. sterilis* × *tectorum*??? s. S. 594 unter *B. tectorum* C. *nudus*.

438. (5.) **B. tectórum.** (Ital.: Forasacchino dei tetti.) ☉ (und ⊙). Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, meist 1,5 bis 5 dm hohe, aufrechte oder mehr oder weniger knickig aufsteigende, oberwärts kurzhaarige Stengel treibend. Blätter mit kurzzottiger, an den Rändern des gespaltenen Theiles lang gewimperter Scheide und schmaler, meist bis 3, selten bis 8 mm breiter kurzhaariger, meist lang gewimperter, an den Rändern meist schwach rauher Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, kaum 1 mm, selten bis 3 mm lang, oberwärts in feine Haare zerschlitzt. Rispe bis 1,5 dm lang, selten länger, meist etwas dicht, überhängend. Rispenäste bis 9 cm lang, sehr fein, mehr oder weniger gebogen, kurzhaarig, schwach rauh, nach einer Seite gerichtet, bis 13 Aehrchen tragend, die unteren am Grunde meist mit 2 bis 3, seltner bis 5 grundständigen Zweigen. Aehrchen kleiner als bei voriger Art, (ohne Grannen) bis 1,5 cm lang, meist 4- bis 5-, selten bis 12blüthig, linealisch-keilförmig, grünlich, durch den breiten Hautrand der Deckspelzen glänzend, zuletzt purpurröthlich. Blüthen mehr genähert, die oberen auf die blosse Deckspelze reducirt, diese zur Fruchtzeit durch Torsion der Aehrchenachse spiralig abstehend (A. Br.!!). Hüllspelzen ziemlich gross, meist 8 und 12 mm lang, breithautrandig, fein stachelspitzig. Deckspelzen bis etwa 12 mm lang, lanzettlich, behaart oder nur rauh, undeutlich nervig, auch bei der Fruchtreife wenig gefaltet, breithäutig berandet mit einer die Länge der Deckspelze erreichenden oder längeren, selten bis gegen 2 cm langen, sehr stark rauhen Granne. Frucht seicht gefurcht.

Auf trockenen Aeckern, an Weg- und Waldrändern, auf Hügeln an und auf Mauern, meist häufig, in der Nähe der Ost- und Nordsee selten und meist erst neuerdings eingeschleppt; ebenso mehrfach in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets; in den Alpen bis 2000 m aufsteigend (Jaccard 190). Bl. Mai, Juni (Juli), selten im Herbst (zum zweiten Male oder ⊙).

B. tectorum L. Spec. pl. ed. 1. 77 (1753). Koch Syn. ed. 2. 949. Nyman Consp. 821 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 114. Rchb. Ic. I. t. XXIII fig. 1582. *B. grandiflórus* β. Weigel Obs. 9 (1772). *B. avenáceus* Pourr. Mém. Toul. III. 308 (1788). *Zerna* Panzer Denkschr. Ak. München 1813. 296 (1814). *B. murórum* Bernh. in R. u. S. Syst. Veg. 651 (1817) ohne Beschr. nach Rchb. Fl. Germ. exc. 42 (1830). *B. scabriflórus* Opiz Naturalientausch Nr. 5. 119 (1825). *Schedonorus* Fries Dot. Not. 131 (1843). *Festuca t.* Jessen Deutschl. Gr. 171 (1863).

Aendert ab:

B. longipílus. Blätter besonders an der Scheidenmündung, Rispenäste und Spelzen lang und weichhaarig. — Nicht selten. — *B. tectorum* var. *longipilus* Borbás Földmiv. érd. 1882 Nr. 11. ÖBZ. XXXII. 135. *B. longipilus* Kumm. u. Sendtn. Flora XXXII (1849) 757. Richter Pl. Eur. I. 114 (1890).

C. nudus. Hüll- und Deckspelzen kahl. — Seltner. — *B. tectorum* β. M. u. K. Deutschl. Fl. I. 689 (1823). *B. tectorum* β. *nudus* Klett u. Richter Fl.

Leipzig 109 (1830). *B. tectorum β. glabrátus* Sond. Fl. Hamb. 71 (1851). Čelak. Prod. Fl. Böhm. 7. 26 (1881). *Schedonorus tect. — glabréscens* Anderss. Gram. Scand. 27 (1852). *B. sterilis* × *tectorum* O. Kuntze Taschenfl. Leipz. 38 (1867). *B. tectorum* b. *floridus* Gremli Exc. fl. Schw. 3 Aufl. 411 (1878).

II. Pônticus. Aehrchen mit nur einer entwickelten Blüthe. — Selten. — *B. tectorum* II. *Ponticus* A. u. G. Syn. VI. 594 (1901). *Anisántha*[1]) *Pontica* K. Koch Linn. XXI. 394 (1848), vgl. Boiss. Fl. Or. V. 647. *B. tectorum* var. *anisánthus* Hackel Acta Hort. Petr. X. 1. 251 (1887). *B. sterilis* var. *Ponticus* O. Kuntze Denkschr. Ak. Wiss. Wien. Math. nat. Cl. L. 77 (1885).

III. abortiflórus. Pflanze sehr robust; Rispe sehr verzweigt, vielährig; Aehrchen 10- bis 12blüthig. Blüthen bis 5 mm von einander entfernt. — So im Mittelmeergebiet. — *B. tectorum* b. *abortiflorus* Richter Pl. Eur. I. 114 (1819). *B. abortiflorus* St. Am. Fl. Agen. 44 (1821). *B. tectorum β. austrális* Gren. u. Godr. Fl. France III. 583 (1856).

(Im grössten Theile von Europa (fehlt im nördlichen Skandinavien und Russland, auf den Britischen Inseln nur eingeschleppt); Nord-Africa; Canarische Inseln; Sibirien; Syrien; Mesopotamien; Persien; Arabien; Affghanistan; eingeschleppt in Nord-America.) *

437. × 438. *B. sterilis* × *tectorum*??? s. oben 438 C.

b. Rispe aufrecht, nicht überhängend (vgl. jedoch 439 A. I.), mit aufrechten, an der Spitze auch zuletzt nicht hängenden Rispenästen und Blüthen. — Bei uns nur Arten des Mittelmeergebietes.

1. Rispe mehr oder weniger locker, nicht gedrängt, die Glieder der Rispenachse länger, so lang oder doch nur wenig kürzer als die Aehrchen. Aehrchen gross, (ohne Grannen) meist über 3 cm lang.

439. (6.) **B. villósus.** (Ital.: Squala.) ⊙ (und ⊙). Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, kräftige, meist 4 bis 7 dm hohe, aufrechte oder knickig aufsteigende, oberwärts dicht kurzhaarige Stengel treibend. Blätter mit gerillter, mit kurzen starren rückwärts gerichteten Haaren dicht besetzter oder an den obersten mit langen zottigen Haaren bewimperter Scheide und ziemlich schmaler, meist nicht über 4 mm breiter, mit kurzen borstlichen Haaren dicht besetzter und von langer, weicher, mehr oder weniger dicht gewimperter, schwach rauher Spreite. Blatthäutchen bis 5 mm lang, spitz oder stumpf, meist zerschlitzt. Rispe gross bis über 1 dm lang, locker, mit verlängerten, aufrecht abstehenden, wie die Rispenachse dicht mit kurzen Haaren besetzten, 1 oder 2 Aehrchen tragenden Rispenästen. Rispenäste mit 1 bis 3 grundständigen, je ein Aehrchen tragenden Zweigen. Aehrchen (ohne Grannen) meist 3 bis 4 cm lang, lanzettlich-linealisch, meist 5- bis 7- (selten bis 16-) blüthig. Stiele der Aehrchen unter den Aehrchen keulenförmig verdickt. Hüllspelzen meist etwa 1,8 und 2,5 cm lang, die untere mit einem kräftigen, in eine grannenartige Spitze auslaufenden grünen Nerven, die obere mit 3 deutlichen Nerven, weniger stark zugespitzt. Aehrchen-

[1]) Von *ἄνισος* ungleich und *ἄνθος* Blüthe.

achse mit etwa 4 mm langen behaarten Gliedern. Deckspelze schmal lanzettlich, starknervig, bis 2,8 cm lang, breit hautrandig, stark vorwärts rauh, mitunter lang bewimpert, oberwärts mit bis 4 mm langen, schmalen Seitenspitzen, zwischen denen die bis 5 cm lange, gerade Granne entspringt. Staubblätter 3 oder 2.

An Wegrändern, an Zäunen, auf Grasplätzen, an uncultivirten Orten, an Ufern, Sandplätzen im Mittelmeergebiete. Provence; Riviera (Ardoino 434, Bicknell 309), in der Dauphiné und Savoyen bis Grenoble und Annecy (St. Lager Cat. Bass. Rhône 817). Provinz Verona häufig (Goiran SB. Ital. 1899. 286). Oesterreichisches und Kroatisches! Küstenland; Istrien! nebst den Inseln! Dalmatien!! Im übrigen Gebiete verschleppt oder verwildert, so bei Hamburg (Prahl Krit. Flora 262); Frankfurt a. O. 1834 (Buek!); Erfurt (Rudolph Thür. BV. N. F. X. 10); Görlitz (Baenitz!); Genf (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 111; zw. Montreux und Chillon (Haussknecht!). Bl. Im südlicheren Mittelmeergebiet bereits Februar, März, bei uns meist Mai, Juni, selten noch Juli.

B. villosus Forsk. Descript. 39 (1775). Aschers. u. Schweinf. Ill. Ég. in Mém. Inst. Ég. II. 174 (1887). *B. rigens* L. Mant. I. 33 (1767)? Durand u. Schinz Consp. Fl. Afr. V. 926 (1895). *B. rigidus* Roth in Röm. u. Usteri Mag. X. 21 (1790)? *B. máximus* Desf. Fl. Atl. I. 95 t. 25 (1798). Boiss. Fl. Or. V. 649 (1883). Richter Pl. Eur. I. 113. Rchb. Ic. I. t. LXXIII fig. 1585 nicht Gil. *Festuca maximus* [sic] Jessen Deutsche Exc. Fl. 563 (1879).

Zerfällt in mehrere Rassen und Abarten:

A. máximus. Rispe meist mehr ausgebreitet. Aehrchen länger gestielt, ihre Stiele bis über 3 cm lang. Aehrchen kleiner, meist 5- bis 7blüthig. Granne $1^1/_2$ mal so lang als ihre Deckspelze

Die bei weitem häufigste Form. Bl. April—Juni.

B. villosus A. *maximus* A. u. G. Syn. II. 595 (1901). *B. maximus* Desf. a. a. O. (1798) im engeren Sinne. Koch Syn. ed. 2. 949. Nyman Consp. 821 Suppl. 337. Rchb. Ic. I. t. LXXIII. fig. 1585. Arcang. Comp. Fl. It. ed. 1. 796. — Hierher gehören

I. Gussónei[1]). Rispe sehr locker, an der Spitze mitunter etwas überhängend. Rispenäste meist mit mehreren grundständigen Zweigen, ziemlich stark verlängert, bis über 1 dm lang. — An Zäunen, unter Gebüsch, an grasigen Plätzen sehr zerstreut, mitunter mit dem Typus. — *B. maximus* b) *Gussonii* Richter Pl. Eur. I. 114 (1890). *B. madritensis* Lam. u. DC. Fl. France III. 72 (1805) nicht L. *B. Gussonii* Parl. Pl. rar. fasc. II. 8 (1840).

Hierher die Unterabarten:

b. *propéndens* (*B. propendens* Jord. in Bill. Adnot. 229 [1855]). Rispe überhängend. — c. *aspéripes* (*B. asperipes* Jord. a. a. O. [1855]). Rispenäste sehr rauh.

II. ámbigens. Rispe etwas zusammengezogen, ganz aufrecht. Rispenäste meist nur mit einem grundständigen Zweige, meist nicht über 3 cm lang. — Ziemlich selten. — *B. villosus* A. II. *ambigens* A. u. G. Syn. II. 595 (1901). *B. ambigens* Jord. in Bill. Adnot. 229 (1855). — Eine zu *B. rigidus* übergehende Form.

---

1) S. S. 462 Fussn. 2.

Durch die Behaarung sind ausgezeichnet

2. pilósus. Auch die Spelzen dicht behaart. — Nicht selten mit dem Typus. — *B. maximus* c) *pilosus* Richter Pl. Eur. I. 114 (1890). *B. diandrus* Roth Bot. Abh. 44 u. 33 (1787) nicht Curt. *B. pilosus* Dietr. Lex. I. 558 (1802).
3. glaber. Pflanze meist niedrig, meist wenige Aehrchen tragend. Blätter und besonders die Spelzen kahl und glänzend. — Selten. Ob im Gebiete? — *B. maximus β. glabra* (sic!) Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 98 (1861).

(Verbreitung der Rasse: Wie die Art.) *|

B. rígidus. Pflanze starr aufrecht. Rispe zusammengezogen. Aehrchen kurz gestielt, ihre Stiele meist nur bis 5 mm lang. Aehrchen grösser, oft 8- (bis 16-) blüthig. Rispenäste meist nur mit einem grundständigen Zweige. Granne so lang oder wenig länger als ihre Deckspelze.

An sonnigen Plätzen. Seltener; im Gebiete bisher in Südfrankreich, dort mehrfach, im Küstenlande, Kroatien, Dalmatien. Bl. Mai, Juli.

B. villosus B. *rigidus* A. u. G. Syn. II. 596 (1901). *B. rigidus* Roth a. a. O. (1790) im engeren Sinne. Koch Syn. ed. 2. 949 (1844). Nyman Consp. 821 Suppl. 337. *B. rubens* Host Gram. Austr. I. t. 18 (1801) nicht L. *B. Boraéi*[1]) Jord. in Billot Adnot. 229 (1855)!

Wir haben lange geschwankt, welchen systematischen Werth wir den beiden Rassen beilegen sollten. Sie als Arten zu halten, erschien ja von vornherein unmöglich, aber, ob sie nicht vielleicht nur als Abarten aufzufassen seien, ist uns lange wegen der zahlreichen Zwischenformen zweifelhaft gewesen. Den Ausschlag, sie als Rassen aufrecht zu erhalten, gaben folgende Erwägungen: 1. ist die Tracht typisch ausgebildeter Pflanzen eine so charakteristische, dass man sie ohne genaue Prüfung als Arten auffassen würde; 2. sind die Merkmale ausreichend zur Scheidung von Rassen und viele (bes. italienische) Autoren, die sie beide in der Natur beobachtet haben, halten sie für Arten; 3. haben sich beide Formen in der Cultur als constant erwiesen; 4. scheint B. eine eigene geographische Verbreitung zu besitzen.

(Verbreitung der Rasse: England; Sicilien; Malta; Macedonien; Thracien; Krim.) *|

(Verbreitung der Art: England; West- und Süd-Frankreich; Pyrenäen-Halbinsel; Italien einschliessl. der Inseln; Balkanhalbinsel; Krim; Vorderasien bis Transkaukasien; Canarische Inseln; Nord-Africa; verschleppt auf Mauritius! Süd-Africa [Stapf].) *|

440. (7.) **B. Madritensis**[2]). ⊙ (Südfranz., wie auch andere Arten: Espangassat.) Pflanze am Grunde meist büschelig verzweigt, mehr oder

---

1) Nach Alexandre Boreau, * 1803 Saumur † 1875 Angers, Professor und Director des Botanischen Gartens daselbst, hochverdient um die Flora von Mittel-Frankreich (Flore du centre de la France, 2 Bände, Paris 1840, 2 éd. 1849, 3 éd. 1857. Catalogue raisonné des pl. phan. dép. Maine-et-Loire. Paris 1859).

2) Zuerst von Madrid (lateinisch Madridum, Madritum, oder Matritum; die Etymologie ist völlig unsicher, s. Egli Nom. geogr. 2 Aufl. 564) beschrieben. Der classische Name der Spanischen Hauptstadt ist übrigens Mantua Carpetanorum.

weniger zahlreiche aufrechte oder aufsteigende, meist 1 bis 3, selten bis 5 dm lange, ziemlich dünne, glatte und kahle oder nur mit spärlichen kurzen Haaren besetzte Stengel treibend. Blätter mit glatter oder an den unteren rückwärts rauher, dicht kurz- (selten lang-) haariger oder kahler Scheide und meist schmaler, selten bis 7 mm breiter, dicht kurzhaariger oder seltner lang bewimperter oder kahler, rauher oder glatter Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, in feine Haare zerschlitzt. Rispe aufrecht, selten schwach überhängend, ziemlich dicht, meist länglich verkehrt-eiförmig oder länglich, nach dem Grunde verschmälert. Rispenäste aufrecht abstehend, nicht sehr lang (ohne Aehrchen meist nicht über 4 cm lang), rauh, 1 bis 4 Aehrchen tragend, mit meist 2 bis 4, seltener bis 6 ein oder mehrere (bis 3) Aehrchen tragenden grundständigen Zweigen. Aehrchenstiele oberwärts kaum verdickt. Aehrchen (ohne Grannen) bis über 3 cm lang, kahl oder behaart, 5- bis 12blüthig, mit etwas entfernten Blüthen. Hüllspelzen meist 9 und 13 mm lang, die untere sehr schmal linealisch, die obere schmal linealisch-lanzettlich mit nicht sehr deutlich abgesetzten 3 grünen Nerven, beide scharf zugespitzt. Aehrchenachse mit bis 2 mm langen, unbehaarten rauhen Gliedern. Deckspelze schmal linealisch-lanzettlich undeutlich bis mässig deutlich-nervig, oberwärts mit bis 3 mm langen schmalen Seitenspitzen, zwischen denen die bis 2,5 cm lange gerade oder etwas auswärts gekrümmte Granne entspringt. Staubblätter 2 (selten 3 oder 1).

Auf Aeckern, an Wegen, an Felsen und auf Ruderalstellen. Provence; Riviera (Ardoino 434, Bicknell 309); landeinwärts bis Lyon, Annecy (St. Lager Cat. Bassin Rhône 817). Conflans (Perrier!)! Provinz Verona gemein (Goiran SB. It. 1899. 286), in Südtirol bei Loppio, Mori, Riva (Facchini nach Gelmi 189). Oesterreichisches!! und Kroatisches Küstenland! Istrien!! nebst den Inseln; Dalmatien!! Im übrigen Gebiet nur selten eingeschleppt und unbeständig. Belgien: Prov. Lüttich: Renouprez (Durand SB. Belg. XXIV. 2. 144). Hamburg (Herbst DBG. X. [86]). Genf (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 111). Bl. Im südlichen Mittelmeergebiet bereits von Februar ab, bei uns meist April bis Juni, selten später.

B. madritensis L. Amoen. acad. IV. 265 (1755). Spl. pl. ed. 2. [114] (1762). Nyman Consp. 821 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 113. Rchb. Ic. I. t. LXXIII fig. 1584. *B. ciliatus* Huds. Fl. Angl. ed. 1. 40 (1762). *B. dilatátus* Lam. Enc. I. 463 (1783). *B. diándrus*[1]) Curt. Fl. Lond. VI. t. 5 (1798). Koch Syn. ed. 2. 949. *B. gynándrus*[2]) Roth Cat. I. 15 (1797). *Festuca madr.* Desf. Fl. Atl. I. 91 (1798). *B. várius* Brot. Fl. Lusit. I. 113 (1804). *B. polystáchyus*[3]) DC. in Lam. u. DC. Fl. Franç. V. 276 (1815). *B. multispicátus* Roem. u.

---

[1]) Von *δι-* zwei- und *ἀνήρ* Mann, wegen der meist 2zähligen Staubblätter.

[2]) *γύνανδρος*, mannweibig.

[3]) Von *πολύς* viel und *στάχυς* Achse.

Schult. Syst. II. 650 (1817). *B. Rocheliánus*[1]) Opiz. Naturalient. Nr. 9. 119 (1825). *B. Matritensis* Boiss. Fl. Or. V. 648 (1884).

Veränderlich in Bezug auf Grösse, Tracht und Behaarung. Während grosse Exemplare eine sehr reichährige Rispe tragen, deren untere Rispenäste jeder bis 4 Aehrchen und bis 6 grundständige Zweige besitzt, findet man an kleinen Exemplaren oft nur 1 bis wenige Aehrchen an der ganzen Rispe. Auch die Zahl der Blüthen in den Aehrchen ist sehr verschieden, ebenso wie die Breite der Blätter, die bei kleinen ganz dünnstengeligen Exemplaren kaum 2 mm beträgt. Die Rauhheit der Blätter und Rispenachsen ist sehr wechselnd, während einige ganz glatt sind, besitzen die anderen oft eine sehr grosse Schärfe, eine zu den letzteren gehörige Form ist *B. scabérrimus* Ten. Fl. Nap. III. 89 (1824—29). Sehr veränderlich ist die Behaarung, besonders der Blätter; die Scheiden sind oft ganz kahl, sehr häufig dicht bis fast sammetig kurzhaarig oder gar dicht langhaarig (wie z B. ein auch sonst in der Tracht auffällig dünn- und schlaffstengeliges Exemplar Dalmatien: Festungsmauer bei Stagno piccolo!! aufweist). Die Spreiten sind oft kahl, oft dicht weichhaarig oder lang gewimpert, oft beides letzteres zugleich. Alle diese Formen sind unseres Wissens nicht mit Namen belegt und verdienen auch kaum als Abarten aufgefasst zu werden, da diese Merkmale sehr häufig an den Exemplaren eines Fundorts und mitunter gar an einem Individuum schwanken. — Beschrieben und auch bemerkenswerther sind

B. ciliátus. Deckspelzen an den Rändern lang bewimpert. — So selten, ob bereits im Gebiete beobachtet. — *B. madritensis* b. *ciliatus* Guss. Fl. Sic. Syn. I. 78 (1842).

II. Delilei[2]). Niedriger. Rispe mit sehr kurzen Zweigen, verkehrt-eiförmig, zusammengezogen. Aehrchen kleiner, (ohne Grannen) nicht 3 cm lang. Deckspelzen kürzer. — Ob im Gebiete oder eine südliche Rasse? Annähernde Exemplare sahen wir mehrfach im Gebiete. (Aegypten). — *B. matritensis β. Delilei* Boiss. Fl. Or. V. 649 (1884). — In der Tracht sich der folgenden Art nähernd, aber nach Boissier a. a. O. wohl kein Bastard, sondern zu dieser Art gehörig. Die falschen Bestimmungen von *B. madritensis* als *B. rubens* beruhen wohl theilweise auf solchen Formen.

III. monánders[3]). Zwergform mit wenigen Aehrchen. Blüthen meist mit einem Staubblatt. — Ob im Gebiet? — *B. madrit. β. monandrus* Parl. Pl. nov. 65 (1842).

(England; West- und Süd-Frankreich; Pyrenäenhalbinsel; Italien; Balkanhalbinsel und Inseln; Krim; Nord-Atlantische Inseln; Nord-Africa; Vorderasien bis Arabien und Persien.) ☀

440. × 441. *B. Madritensis* × *rubens?* S. oben.

2. Rispe sehr dicht, gedrängt, die Glieder der Rispenachse kurz, mehrmals kürzer als die Aehrchen. Aehrchen mittelgross, (ohne Grannen) meist kaum über 2 cm lang.

Gesammtart **B. rubens.**

Hierher noch der Mediterrane *B. fasciculatus* (vgl. S. 591), bei uns nur

441. (8.) **B. rubens.** ☉ Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, wenige, meist 1 bis fast 3 dm lange, aufrechte oder häufig knickig aufsteigende, ziemlich starre, oberwärts dicht kurzhaarige Stengel

---

1) S. S. 362 Fussn. 1.
2) S. I S. 372 Fussn. 2.
3) Von *μόνος* einzeln und *ἀνήρ* Mann.

treibend. Blätter mit dicht (an den oberen lockerer) kurz weichhaariger Scheide und ziemlich kurzer, schmaler, bis 3 mm breiter, meist ebenfalls dicht kurzhaariger, schwach rauher Spreite. Blatthäutchen ziemlich stark verlängert, bis 5 mm lang, in feine Spitzen zerschlitzt. Rispe bis 7 cm lang, verkehrt-eiförmig bis länglich verkehrt-eiförmig, nach dem Grunde verschmälert, sehr dicht, selten der untere Rispenast etwas mehr entfernt, mit dicht kurzhaariger Rispenachse. Aehrchen ohne Grannen bis 2,5 cm lang, meist 4- bis 8-, selten bis 10blüthig; die oberen Bl. oft taub. Hüllspelzen meist etwa 6 und 9 mm lang, die untere allmählich, die breitere dreinervige obere ziemlich plötzlich in eine kurze feine Stachelspitze verschmälert, beide abstehend behaart. Deckspelzen schmal linealisch-lanzettlich bis 1,5 cm lang, stark vorwärts rauh, an den Rändern lang gewimpert, deutlich 5- bis 7nervig, an der Spitze in zwei den schmalen Hauträndern entsprechende Seitenspitzen auslaufend, zwischen denen die bis 2 cm lange, stark rauhe, gerade oder etwas rückwärts gekrümmte Granne entspringt. Staubblätter 2, seltener 3.

Sandstrand, dürre Plätze, auf sandigen Aeckern des Mittelmeergebiets einheimisch, bisher nur im südwestlichsten Gebiete: Provence! landeinwärts bis Nyons und Crest im Dép. Drôme (St. Lager Cat. Bass. Rhône 817), Riviera nicht häufig: Nizza; Mentone (Ardoino 435); Capo di Bordighera; Capo Nero; San Giovanni (Bicknell 310). Im übrigen Gebiet nur einmal bei Genf verschleppt beobachtet (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 111). Bl. März (im südlichen Mittelmeergebiete), bei uns Mai, Juni.

B. rubens L. Am. acad. IV. 265 (1755). Nyman Consp. 821 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 114. *Festuca rubens* Pers. Syn. I. 94 (1805). *Bromus purpuráscens* Del. Illustr. no. 117 (1813), vgl. Aschers. in Boiss. Fl. Or. V. 650. *B. scopárius* Mauri Pl. Rom. cent. XIII. 9 (1820) nicht L. *B. rigidus* Rchb. Ic. I. t. LXXIII fig. 1586 (1834) nicht Roth.

B. rubens ist durch seine Tracht äusserst charakteristisch und von allen übrigen Arten des Gebietes durch die dichte pinselartig gedrängte Rispe zu unterscheiden. Ausserdem von *B. villosus* durch die viel kleineren Aehrchen, Hüll- und Deckspelzen, von *B. Madritensis* durch die oberwärts behaarten Stengel und die deutlich nervigen Deckspelzen, von den im Gebiete nicht beobachteten *B. fasciculatus* mit ähnlicher Tracht durch das lange Blatthäutchen, die behaarten Stengel und die deutlich nervigen Deckspelzen leicht zu trennen.

(Süd-Frankreich; Spanien; Italien; Griechenland und Inseln; Krim; Canarische Inseln; Nord-Africa; Vorderasien bis Transkaukasus und Mesopotamien.) *|

440. × 441. *B. Madritensis* × *rubens*? s. S. 598.

B. Untere Hüllspelze 3- bis 5-, obere (5-) 7- bis 9nervig. Deckspelzen 7- bis 9nervig. Granne mehr oder weniger deutlich unter der Spitze derselben eingefügt oder fehlend.

I. *Zeóbrómus*[1]) (Griseb. Spic. Fl. Rum. et Bith. II. 449 [1844]). Aehrchen anfangs stielrundlich, später zusammengedrückt, fast stets nach der Spitze verschmälert. Deckspelzen auf dem Rücken (wenigstens in der unteren Hälfte) abgerundet. Granne deutlich (vgl. indess *B. Arduennensis*) unter der Spitze desselben eingefügt, selten fehlend. Kiele der Vorspelzen kammförmig gewimpert. — Ein- und zweijährige Arten. Stengel aufrecht, kahl. Blätter ziemlich schmal. Aehrchen etwas locker.

a. *Michelária*[2]) (Dumort. Agrost. Belg. 77 [1823] als Gatt. *Libértia*[3]) Lej. Rev. Fl. de Spa 22 [1824]. Nova Acta Ac. Nat. Car. XII. 2. 757. (1825). Schlechtendal Linn. XXIII. 336 [1850] als Gatt. Weihe bei Koch Syn. ed. 1. 818 [1837] ed. 2. 945 als Section). Deckspelze unter oder etwa in der Mitte jederseits mit einem zahnartigen, eiförmigen, häutigen, kurzen, kaum 1 mm langen, spitzen oder stumpflichen Fortsatz 7- bis 9nervig.

Vgl. über die Geschichte dieser Gruppe Dumortier Bull. SB. Belg. VII. 42—60 (1868).

Nur unsere Art.

442. (9.) **B. Arduennénsis**[4]). ☉ Grundachse büschelig verzweigt mitunter etwas kurz kriechend, mehr oder weniger zahlreiche aufrechte oder meist knickig aufsteigende, oft an den Knoten wurzelnde, ziemlich dicke, glatte, meist 3 bis 7 dm hohe Stengel treibend. Blätter mit glatter oder oberwärts schwach rauher Scheide und meist von dicht über dem Grunde an nach oben allmählich scharf zugespitzter, etwas starrer, flacher bis 5 mm breiter, am Rande bewimperter, oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen kurz, bis etwa 1 mm lang, in feine Haare zerspalten. Rispe ziemlich gross, bis über 1,5 dm lang, ziemlich schlank, oberwärts etwas überhängend. Rispenäste nur 1 bis 2 Aehrchen tragend, rauh, aufrecht, fast anliegend oder später abstehend, mit bis 4 je ein Aehrchen tragenden grundständigen Zweigen. Aehrchen (ohne Grannen) bis fast 3 cm lang, eiförmig oder eiförmig-rhombisch, später flach gedrückt, meist 7- bis 10blüthig. Hüllspelzen etwa 1,1 und 1,6 cm lang, die untere schmal linealisch-lanzettlich 3nervig, die obere aus länglich eiförmigem, breit hautrandigem Grunde, von der Mitte ab in eine linealisch lanzettliche, fast stechende Spitze verschmälert, beide rauh. Deckspelze bis 1,6 cm lang, meist 9nervig, mit 2 genäherten rauhen Randnerven, etwas glänzend, an der Spitze in 2 derbe, rauhe,

[1]) Von *ζειά*, Name des Spelzes bei Dionysios von Halikarnassos (*ζειά* bei Homeros, s. S. 56 Fussn. 1) und *βρόμος* s. S. 574 Fussn. 1.

[2]) Nach dem Gärtner P. Michel, Herausgeber einer Belgischen Gräsersammlung, der das Gras zuerst unterschied, vgl. Dumortier Bull. SB. Belg. VII (1868) 45.

[3]) Nach Anne-Marie Libert, * 1783 † 1865 Malmedy, hochverdient um die Kenntniss der Kryptogamen, besonders der mikroskopischen Pilze ihrer Heimath (Mém. sur des cryptog. observées aux environs de Malmédy Paris 1826).

[4]) S. S. 472 Fussn. 3.

bis über 5 mm lange grannenartige Seitenspitzen auslaufend, die am Grunde durch einen schmalen, gezähnelten, häutigen Streifen verbunden sind, unter dem die bis 1,4 cm lange, gerade oder etwas gekrümmte, stark rauhe Granne entspringt.

Auf Getreideäckern, fast ausschliesslich unter Spelz, bisher nur in der Kalkzone im südlichen Belgien, ziemlich verbreitet und gesellig in den Provinzen Luxenburg, Lüttich, Namur! und Hennegau; ausserhalb derselben nur selten verschleppt (Ardennen der Prov. Luxenburg Prodr. Fl. Belg. 131); ausserhalb Belgiens bisher nirgends beobachtet; wäre aber im Württemberg.-Bayrischen Gebiet der Spelz-Cultur zu suchen. Bl. Juni, Juli.

B. arduennensis Dum. Agrost. Belg. 77 (1823). Kunth Enum. I. 416 (1833). Koch Syn. ed. 2. 945. Richter Pl. Eur. I. 117. *Calothéca*[1]) *bromoïdéa* Lej. Mess. sc. et arts Sept. 1823. *Michelaria bromoïdéa* Dum. Agrost. Belg. 77 (1823). Nyman Consp. 824. *Libertia arduennensis* Lej. Rev. Spa 22 (1824). Nova Acta a. a. O. *Bromus auriculátus* Rasp. Ann. sc. nat. VIII (1825) 225 (1826). *Libertia arundinacea* Roth Enum. I. 344 (1827). *Bromus grossus δ.* Lej. u. Court. Mess. sc. et arts 1828. 467 t. 63 nicht Gm. *B. triaristatus* Lois. Fl. Gall. ed. 2. I. 89 (1828). *B. platýstachys*[2]) Desf. Cat. Par. 19, 387 (1829). *B. multiflórus β. arduennensis* Rchb. Fl. Germ. exc. 43 (1830). Ic. I. t. LXXV fig. 1595. *B. Micheliánus*[3]) De Moor Gram. 121 (1854). *Serrafalcus arduennensis* Crép. Man. ed. 1. 211 (1860). *Michelária arduennensis* Dum. Bull. SB. Belg. VII. 59 (1868).

Wir finden bei den verschiedenen Schriftstellern die verschiedenartigsten Anschauungen über diese Art, denn während die einen sie wegen der gezähnten Deckspelzen zu einer eigenen Gattung erheben, halten sie andere nur für eine Abart oder gar Monstrosität des *B. secalinus*. Bei der Beurtheilung muss stark ins Gewicht fallen, dass die Pflanze nur aus einem ganz beschränkten Gebiet bekannt ist, bei dem nicht recht einzusehen ist, warum sie sich, da geognostische Eigenheiten kaum vorhanden sind, nicht über die Grenzen desselben, etwa nach der Rheinprovinz, verbreitet hat. Diese Thatsache lässt zunächst die Anschauung, dass es sich lediglich um eine Localrasse oder fixirte Monstrosität des *B. secalinus* handelt, wahrscheinlich werden. Hierzu kommt die von Lejeune (Messager 1828 a. a. O.) behauptete, von manchen Autoren angenommene Unbeständigkeit des *B. Arduennensis*. Lejeune will aus Samen desselben echten *B. secalinus* erhalten haben. — Die schon von Koch (Syn ed. 1. 819 [1837]) bestrittene Behauptung ist durch spätere Versuche absolut nicht bestätigt worden und *B. Arduennensis* befindet sich noch heute ganz constant in vielen botanischen Gärten. Die genaue morphologische Vergleichung des *B. Arduennensis* mit *B. secalinus* ergiebt dann auch so viele Unterschiede, dass ihre directe Abstammung von einander nicht wahrscheinlich ist. Dazu kommt noch die bereits von Koch a. a. O. erwähnte auffällige Thatsache, dass *B. Arduennensis* gegen unsere Winter sehr empfindlich ist. Wenn man dann noch erwägt, dass *B. Arduennensis* nur aus Spelzfeldern bekannt ist, so kann man sich der Vermuthung nicht verschliessen, dass wir hier eine Art vor uns haben, die ebenso wie z. B. *Silene linicola* mit einer bestimmten Culturpflanze bei uns eingeführt ist, und sich mit dieser auf beschränktem Gebiete dadurch, dass sie alljährlich

---

1) S. S. 383 Fussn. 1.

2) Von *πλατύς* breit und *στάχυς* Achse (die Lesart *polystachys* bei Kunth Enum. I. 416 und Steud. Nomencl. ed. 2. 1 ist unrichtig!).

3) S. S. 600 Fussn. 2.

mit der Culturpflanze (*Silene linicola* seit der Pfahlbauzeit) ausgesäet wird, erhalten hat und noch erhält Die Heimat des *B. Arduennensis* ist nicht bekannt und wäre etwa im südöstlichen Europa oder Vorderasien zu suchen.

Es liegt kein Grund vor *B. Arduennensis* zu einer Gattung zu erheben. Die Merkmale sind wohl zur Aufstellung einer Section, nicht aber für eine Gattung ausreichend. *B. Arduennensis* ist ein echter *Bromus*, wie bereits bemerkt von der Tracht des *B. secalinus*, aber durch die sehr deutlichen häutigen Zähne an den viel stärker hervorragenden Nerven versehenen Deckspelzen und die Gestalt der Hüllspelzen leicht zu unterscheiden. Durch die Nervatur der Spelzen erinnert die Art an die Gruppe *Ceratochloa*, mit welcher Link (Hort. Berol. I. 156) nicht mit Unrecht eine gewisse Aehnlichkeit in der Tracht bemerkte.

Aendert ab:

B. hirsútus. Aehrchen dicht kurzhaarig. Zahnartige Fortsätze der Deckspelze meist kürzer, stumpf, vor der Blüthe meist eingerollt. — Mit dem Typus, nicht häufig. — *B. Arduennensis* B. *hirsutus* A. u. G. Syn. II. 602 (1901). *B. grossus* ε. Lej. u. Court. Mess. sc. et arts 1828. 467. *B. multiflorus* γ. *velutinus* Rchb. Ic. I. 32. t. LXXV fig. 1596 (1836) nicht Schrad. *Michelaria hirsuta* Davr. Nécr. Liég. 1854. 36. *Mich. villosa* Strail Bull. Acad. Brux. XXII. 516 (1855). *Bromus arduennensis* var. β. Spring in Bull. Acad. Brux. XXII. 516 (1855). *B. Arduennensis* var. *villosus* Crép. Man. ed. 1. 211 (1860). *Michelaria bromoidea* var. *villosa* Strail Bull. SB. Belg. II. 319 (1863). *Mich. eburonensis* [1]) Dum. Bull. SB. Belg. VII. 60 (1868). Nyman Consp. 824. *Bromus eburonensis* Richter Pl. Eur. I. 117 (1890). — Diese Form kann keinen Anspruch auf Artrecht machen, es ist lediglich eine behaarte Form des *B. Arduennensis*. Die übrigen angegebenen Merkmale finden sich nicht selten auch am Typus der Art. [*]

b. *Serrafálcus*[2]) (Parl. Pl. rar. Sic. II. 19 [1840] als Gatt. Koch Syn. ed. 2. 945 als Sect. *Bromi secalini* Bert. Fl. It. I. 654 [1833]). Deckspelze am Rande ohne zahnartigen Fortsatz.

Die Arten der hierhergehörigen Gruppen sind meist schwierig zu unterscheiden. Zur sicheren Erkennung sind reife Fruchtexemplare erforderlich.

Ausser unseren Arten in Europa nur noch *B. alopecuroïdes*[3]) (Poir. Voy. en. Barb. II. 100 [1789]. *B. alopecurus*[3]) Pers. Syn. I. 95 [1805]. *Serrafalcus alopecuroides* Parl. Fl. Ital. I. 399 [1848]) in Süditalien, Sicilien, Griechenland, Macedonien und Vorderasien.

1. Blüthen bei der Fruchtreife etwas von einander entfernt, sich nicht deckend, gegen das Licht gehalten, an der geschlängelten Aehrchenachse das Licht stellenweise voll durchfallen lassend, in der Blüthe bei schwachem Umbiegen der Aehrchen diese Lücken deutlich zeigend.

443. (10.) **B. secalínus.** (Trespe; niederl.: Dreps; ital.: Segala lanaiuola, Ventolana; poln.: Kostrzewa; wend.: Kostřowa; litt.: Dirsė; russ.: Конколъ.) ☉ und ☉. Meist gelbgrün. Am Grunde meist büschelig verzweigt, selten einzelne, meist einige bis zahlreichere aufrechte oder am Grunde knickig aufsteigende, mitunter an dem Knoten wurzelnde, meist 4 bis 9 dm (selten über 1 m) hohe, glatte, ziemlich kräftige

---

1) Nach dem Gallischen Stamme der Eburones im Gebiet der Ardennen.

2) Nach Domenico Lo Faso Pietrasanta Duca di Serrafalco, * 21. Febr. 1783 † 15. Febr. 1863 Palermo (Borzì br.), berühmten Archaeologen.

3) S. S. 126 Fussn. 2.

Stengel treibend. Blätter mit fast stets kahler, glatter, meist stark nerviger Scheide und meist bis 6 mm (selten bis fast 1 cm) breiter, an den Rändern und oberseits zerstreut behaarter, selten (zuweilen auch mit den Scheiden) reichlich abstehend behaarter: *γ. lasiophýllus*[1]) (Beck Fl. NÖ. 108 [1890]), an den Rändern (und oberseits sehr schwach) rauher, meist etwas schlaffer Spreite. Blatthäutchen ziemlich kurz, stumpf, meist zerschlitzt. Rispe gross, bis 2 dm lang, ziemlich schmal, vielährig, nach der Blüthe überhängend. Rispenäste etwas verlängert, in der oberen Hälfte 1 bis 2 (bis 3) Aehrchen tragend, rauh, aufrecht abstehend, die unteren mit 2 bis 4 oder mehr grundständigen Zweigen. Aehrchen meist 2 bis 2,5 cm lang, selten wenig-, meist 5- bis 15blüthig, länglich verkehrt-eiförmig-lanzettlich, gelbgrün oder bräunlich. Hüllspelzen meist 5 und 7 (seltner bis 9) mm lang, die untere lanzettlich, spitz, die obere eiförmig, stumpf mit in die obere häutige Region verlaufenden grünen Nerven und aufgesetzter kurzer Stachelspitze. Deckspelze 8 bis 11 mm lang, derb, länglich bis länglich-eiförmig, stumpf oder spitzlich, kurz stumpf 2spitzig, mit bogenförmig (nicht winklig vorspringenden), ziemlich derb häutigen Seitenrändern, bei der Fruchtreife meist stielrund eingerollt mit sich berührenden oder sich deckenden Seitenrändern, so lang als die Vorspelze. Granne kurz, oft sehr schwach, selten bis über 1 cm lang, oft etwas geschlängelt.

Auf Getreidefeldern, seltner auf anderen Aeckern und an Wegen, mitunter ein lästiges Unkraut; durch das ganze Gebiet (auch auf den Nordsee-Inseln!) verbreitet, bis an die obere Grenze der Getreide-Cultur ansteigend. Bl. Juni, Juli, selten bis September.

B. secalinus L. Spec. pl. ed. 1. 77 (1753). Koch Syn. ed. 2. 945. Nyman Consp. 822 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 114. Rchb. Ic. I. t. LXXV fig. 1599—1601. *B. vitiósus* Weigel Obs. 4 (1772). *B. arvénsis* Weigel Obs. 6 (1772) nicht L. *B. polymórphus*[2]) (Scop. Fl. Carn. I. 79 [1772] z. T.) *B. p. γ.* Huds. Fl. Angl. ed 2. 49 (1778). *B. máximus* Gilib. Exerc. phyt. II. 535 (1792) nicht Desf. *B. Ehrhárdti*[3]) Roem. Coll. 19 (1809). *B. brevisétus* Dum. Fl. Belg. 155 (1827). *Serrafalcus secalinus* Bab. Man. Brit. bot. 374 (1843). *B. segetális* A. Br. u. Döll in Döll Rhein. Fl. 73 (1843). *Bromus mutábilis* F. Schultz Flora XXXII. (1849) 234.

Sehr veränderlich in der Tracht und in der Gestalt der Aehrchen, sodass die meisten Formen als Arten beschrieben wurden, die Formen gliedern sich in folgender Reihe:

A. Scheiden kahl. Ränder der Deckspelze sich bei der Fruchtreife berührend oder deckend. Frucht auf der Vorspelzenseite innen flach oder seicht gefurcht.

I. vulgaris (Roggen-Trepe). Aehrchen kleiner, meist bis wenig über 2 cm lang, mit wenigen, meist nur 5 bis 7,

1) Von *λάσιος* zottig und *φύλλον* Blatt.
2) *πολύμορφος* vielgestaltig.
3) S. S. 12 Fussn. 3.

seltner bis 10 Blüthen. Hüllspelzen 5 und 7 mm lang, die obere an der Spitze abgerundet mit sogar etwas eingezogener Spitze. Deckspelze nicht über 8 mm lang, mit selten über 5 (bis 7) mm langer, schwacher, meist geschlängelter Granne. Ränder der Deckspelze an der Frucht sich nur berührend. Frucht schwach gefurcht.

Die bei weitem häufigste Form.

B. secalinus γ. vulgaris Koch Syn. ed. 1. 819 (1837) ed. 2. 945. Aschers. Fl. Brand. I. 862. *B. secalinus* vieler Autoren auch Rchb. Ic. I. t. LXXV fig. 1599—1601.

Hierher gehört eine Reihe von Abarten:

a. *týpicus*. Grannen kurz oder sehr kurz, meist sehr stark geschlängelt. — Die häufigste Abart. — *B. secalinus* A. I. a. *typicus* A. u. G. Syn. II. 604 (1901). *B. secalinus* Schrad. Fl. Germ. I. 147 (1806). — Hierher die Unterabarten:

1. *glabrátus* (*B. mutabilis γ. glabratus* F. Schultz Flora XXXII [1849] 233). Aehrchen kahl.

2. *hirtus* (A. u. G. Syn. II. 604 [1901]. *B. secalinus* var. *velútina* Rchb. Ic. I. t. LXXV fig. 1599 [1834] nicht Schrad. *B. mutabilis δ. hirtus* F. Schultz a. a. O. [1849]). Aehrchen behaart.

Vermuthlich diese Form (das Vorkommen von A. II. b. bei Leipzig ist nicht nachgewiesen) soll nach O. Kuntze (Taschenfl. v. Leipz. 37 [1867]) „wahrscheinlich" aus einer Kreuzung von *B. secalinus* mit *hordeaceus* hervorgegangen sein, wofür kein Beweis geliefert wird und keine Wahrscheinlichkeit vorliegt.

b. submúticus (*B. secalinus* var. *submutica* Rchb. Ic. I. t. LXXV fig. ohne Nr. [1834]). Deckspelzen stachelspitzig oder nur sehr kurz begrannt. — Diese Form kann kaum mehr als eine Unterabart darstellen, da nicht selten stachelspitzige Deckspelzen sich in Aehrchen mit deutlich begrannten Deckspelzen (und umgekehrt) finden.

2. polyánthus[1]) (Beck Fl. NÖ. 108 [1890]). Aehrchen 12- bis 17blüthig. — Selten. — *B. secalinus β. grossus* Neilr. Fl. NÖ. 80 (1859).

b. elongátus. Grannen verlängert, bis 7 mm lang, schwächer geschlängelt. — Nicht häufig. — *B. secalinus* A. I. **b.** *elongatus* A. u. G. Syn. II. 604 (1901). *B. elongatus* Gaud. Agrost. I. 305 (1811). — Hierzu

2. *divérgens* (Rchb. Ic. I. t. LXXV fig 1601 [1834]). Grannen auswärts abstehend. — Selten.

(Verbreitung der Rasse: Wie die Art.) *

II. multiflórus. Pflanze meist gross. Aehrchen grösser, bis 2,5 cm lang, mit zahlreichen (bis 15) Blüthen. (Vgl. A. I. **a.** *2.*) Hüllspelzen ziemlich gleichgross, etwa 8 und 9 mm lang, ziemlich gleichgestaltet, auch die obere etwas deutlicher zugespitzt. Deckspelzen meist etwa 11 mm lang, mit bis über 1 cm langer, ziemlich kräftiger, schwach geschlängelter Granne. Ränder der Deckspelze an der Frucht sich deckend. Frucht auf der Vorspelzenseite flach.

Viel weniger verbreitet als die vorige Rasse, scheint im nordöstlichen (oder vielleicht im ganzen östlichen?) Gebiet ganz zu

[1]) Von *πολύς* viel und *ἄνθος* Blüthe.

fehlen. Wir sahen sie nur aus den Rheingegenden, Württemberg, Bayern und der Schweiz. Bl. Juni, Juli.

B. secalinus A. II. *multiflorus* Aschers. Fl. Brand. I. 863 (1864). *B. multiflorus* Sm. Fl. Brit. I. 126 (1800). Rchb. Ic. I. t. LXXV fig. 1594 (nicht 1595 und 1596!). *B. nitidus* Dum. Agrost. Belg. 119 (1823). *Serrafalcus secalinus β. macrostáchys* [1]) Godr. Fl. Lorr. 1. ed. III. 182 (184). *B. secalinus* b) *grossus* Richter Pl. Eur. I. 115 (1890).

Eine sehr ausgezeichnete Rasse, von der wir keine Uebergänge zum Typus bemerkt haben. Es möchte angebracht erscheinen, sie als Art oder Unterart aufzunehmen, da indess die Merkmale doch zu unerheblich sind und keins recht scharf beim Typus ausgeprägt erscheint, kann sie doch nicht höher denn als Rasse bewerthet werden.

Aendert ab:

a. grossus. Deckspelzen glatt oder rauh. — Nicht häufig. — *B. secalinus α. grossus* Koch Syn. ed. 1. 819 (1837). Aschers. Fl. Brand. I. 863. *B. grossus* [2]) Desf. in Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 68 (1805). *B. grossus β.* Gaud. Agrost. Helv. I. 301 (18). *B. grossus α.* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 680 (1823). *B. mutabilis δ. grossus* F. Schultz Fl. XX (1849) 235.

b. velútinus. Deckspelzen weichhaarig. — Die häufigere Form der Rasse. — *B. secalinus β. velutinus* Koch Syn. ed. 1. 819 (1837). Aschers. Fl. Brand. I. 863. *B. grossus* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 68 (1805) nicht Desf. *B. velutinus* Schrad. Fl. Germ. I. 349 (1806). Nyman Consp. 822. *B. grossus α.* u. *γ.* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 680 (1823). *B. mutabilis η. velutinus* F. Schultz Fl. XXXII (1849) 235.

(Vielleicht im Osten und Norden fehlend. Süd-Frankreich; Italien; aus Spanien nicht angegeben.) *|

B. Untere Scheiden behaart.

I. Ränder der Deckspelze sich zur Fruchtreife berührend oder deckend.

híbridus. Deckspelze auf dem Rücken etwas rauh, doppelt so lang als die Granne. — Siebenbürgen. — *B. hýbridus* Schur Enum. pl. Transs. 801 (1866). — Wir haben diese Pflanze nicht gesehen.

II. Ränder der Deckspelze bei der Fruchtreife klaffend. Frucht auf der Vorspelzenseite tief gefurcht.

Billótii [3]). ☉ Pflanze meist mässig hoch. Stengelblätter erheblich breiter als die grundständigen. Rispe deutlich einerseitswendig, mit behaarten Aesten. Aehrchen kleiner, bis 1,5 cm lang, denen von A. I. *vulgaris* ähnlich gestaltet, meist 5- bis 6blüthig, flaumig oder kurzhaarig. Hüllspelzen ziemlich breit, 4,5 und 5,5 mm lang. Deckspelze 7 mm lang, mit bis etwa 7 mm langer, schwach geschlängelter Granne.

---

[1]) Von *μακρός* lang und *στάχυς* Aehse.

[2]) Der Name stammt von dem Namen Gros, mit den die Bewohner von Montbéliard (Mömpelgard) die Pflanze zu Jean Bauhin's Zeit bezeichneten (*Gramen Gros Montbelgardensium* Hist. pl. II. 438).

[3]) S. I. S. 61 Fussn. 2.

Unter Wintergerste. Wir sahen die Pflanze nur aus den Rheingegenden! und aus Süd-Tirol (Kerner Fl. Exs. Austr. Hung. Nr. 691!). Bl. Juni, Juli.

B. secalinus B. *Billotii* A. u. G. Syn. II. 605 (1901). *B. hordeáceus* Gmel. Fl. Bad. IV. 68. t. 1 (1824). Nyman Consp. 822 nicht L. *B. secalinus δ. hordaceus* Koch Syn. ed. 1. 819 (1837) ed. 2. 946. *B. mutabilis ε. hordeaceus* F. Schultz Flora XXXII. (1849) 235. *B. Billotii* F. Schultz a. a. O. 233 (1849) 15. Jahresb. Pollichia 130 (1857).

Aendert ab:

II. Badénsis[1]). Deckspelzen von kurzen Haaren sammetartig. Granne meist etwas kürzer. — *B. secalinus* B. II. *Badensis* A. u. G. Syn. II. 606 (1901). *B. badensis* Gmel. Fl. Bad. IV. 74. t. 5 (1824). Nyman Consp. 822.

Sehr bemerkenswerth ist die durch den Brandpilz *Ustilágo bromívora* (Fischer von Waldheim in Soc. Bull. Nat. Moscou XI. 1. 252 [1867]. *U. Carbo α. vulgáris* d. *brom.* Tulasne Ann. sc. nat. 3 Sér. Bot. VII. 81 [1847]) hervorgerufene Missbildung der Aehrchen, in denen sich aus den verlaubten Blüthen ein Büschel deckspelzenähnlicher, begrannter Blättchen entwickelt. Diese Missbildung wurde bereits von Gaudin (Agrost. Helv. I. 306 [1811]) und von Gmelin (Fl. Bad. IV. 71. t. III [1826]) als *B. grossus β.* kurz erwähnt und von Spenner (Fl. Frib. III. 1051) richtig gedeutet, ausführlich aber von Duval-Jouve! (SB. France XII. 308 [1865]) beschrieben.

Wie oben (S. 603) bemerkt, ist die Pflanze besonders in nassen Jahren auf schwerem Boden ein äusserst lästiges Unkraut, welches nicht nur den Ertrag, sondern auch die Qualität des Korns schädigt, da die Samen, wenn sie nicht durch Trespensiebe entfernt werden, mit dem Roggen vermahlen, dem Mehl eine schwärzliche Farbe geben, das Aufgehen des Brodteiges hindern und dem Brode selbst schädliche Eigenschaften mittheilen sollen (Körnicke Getreidebau I. 393). Folkloristisch bemerkenswerth ist der Volksglaube, dass sich in solchen Fällen das Getreide in Trespe verwandle. Obwohl dieser Aberglaube schon von Jean Bauhin bekämpft wurde, so wurde er doch noch 1848 von Hornschuch (Flora XXXI. 74 [vgl. auch 22]) nach vermeintlichen Beobachtungen des Mecklenburgischen Gutsbesitzers von Berg ernst genommen.

(Verbreitung der Rasse: Frankreich; wohl weiter verbreitet.) *|?

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa bis zum nördlichen Portugal und mittleren Italien, auf der Balkanhalbinsel ausserhalb des Gebietes nur in Serbien; Russland bis zum Uralischen Sibirien und bis Transkaukasien; Japan; Nord-Africa; eingeschleppt in Nord-America.)

*

443. × 446. *B. secalinus* × *hordeaceus*??? s. S. 604, 627.

2. Blüthen auch bei der Fruchtreife sich dachziegelartig deckend, gegen das Licht gehalten höchstens durch die Deckspelzen durchscheinend (vgl. indess *B. arvensis* B. I. **a. 2.** *splendens*), bei starkem Umbiegen klaffend, aber an der Aehrchenachse keine (oder doch nur zwischen den untersten Blüthen eine) Lücken zeigend. Frucht nicht gefurcht. Blätter und Blattscheiden, wenigstens die unteren behaart.

---

[1]) Zuerst im Grossherzogthum Baden gefunden.

Die Eintheilung der hierher gehörigen Arten ist ganz besonders schwierig und die Bewerthung der einzelnen Arten besonders streitig. Eine langwierige Untersuchung eines grösseren Materials hat uns die Ueberzeugung gegeben, dass die in der Mehrzahl der Floren (auch noch in unserer Flora des Nordostdeutschen Flachlandes) vorangestellten Merkmale (ob die Deckspelzen sich nur ganz am Grunde decken oder ob sie sich zum grössten Theile decken und ob die Ränder der Deckspelzen einen durch Einwärtsbiegung seines unteren Theiles hervorgebrachten stumpfen Winkel bilden oder nicht), ganz abgesehen davon, dass sie nur bei reifen Exemplaren verwandt werden können, durchaus nicht durchgreifend sind, also nicht verwandt werden können. Dazu kommt, dass *B. arvensis* und *B. brachystachys* in ihrer ganzen Tracht zusammengehören und von den übrigen Verwandten verschieden erscheinen. Bei der Vergleichung der einzelnen morphologischen Eigenthümlichkeiten aller in Betracht kommenden Arten zeigt sich nun die auffällige Thatsache, dass *B. racemosus* in den 3 Merkmalen, die sich als unterscheidend (vgl. *a.*) herausstellten, sich an *B. arvensis* und *B. brachystachys* anschliesst, während er sonst in der Tracht zu *B. Japonicus, B. commutatus, B. mollis* etc. zu gehören scheint. Er bildet ein entschiedenes Zwischenglied zwischen beiden Gruppen. Eine mit der letztgenannten sehr nahe verwandte und nicht streng geschiedene Gruppe ist die mit gedrängten, fast ährenförmigen Rispen, deren Repräsentanten *B. scoparius, B. macrostachys* und *B. intermedius* sind.

a. Deckspelze höchstens 7 mm lang (bei ganz grossen Exemplaren von *B. racemosus* und südlichen Formen von *B. arvensis* länger oder bei *B. arvensis* B. mit violetten Deckspelzen sogar bis 9 mm). Vorspelze so lang als die Deckspelze, oder bei *B. brachystachys* wenig kürzer. Antheren wenigstens 6 bis 8 mal so lang als ihre Breite. Rispenäste rauh.

1. Rispe auch nach dem Verblühen locker (vgl. indess *B. arvensis* B. I. **b.** *fragilis*). Aehrchen länglich, fast linealisch, nach der Entfaltung nach der Spitze zu nur wenig verschmälert. Seitenränder der Deckspelze meist über der Mitte einen (durch die Einwärtsbiegung seines unteren Theiles hervorgebrachten) stumpfen Winkel bildend.

Gesammtart **B. arvénsis.**

(A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 121 [1898] z. Th. Syn. II. 607 [1901].)

444. (11.) **B. arvénsis.** (Ital.: Ventolana.) ☉ und ⊙, selten ♃. Pflanze graugrün, am Grunde etwas büschelig verzweigt. Stengel meist 3 bis 9 dm, selten bis über 1 m hoch, aufrecht oder meist etwas knickig aufsteigend. Blätter mit weichhaariger Scheide und ziemlich schmaler, meist nicht über 6 mm (selten bis 1 cm) breiter, ziemlich kurzer, spitzer, zottig behaarter, an den Rändern rauher Spreite. Blatthäutchen deutlich, bis 2 mm lang, meist zerschlitzt. Rispe gross, bis fast 3 dm lang, vielährig, zuletzt etwas nickend. Rispenäste sehr dünn, sehr (bis 2 dm) lang, meist aufrecht abstehend, in der oberen Hälfte wenige, meist nicht über 6 Aehrchen tragend, die untersten mit etwa 5 (bis 7), oft ebenfalls stark verlängerten, grundständigen Zweigen.

Aehrchen meist 1,5 bis 2, selten bis 3,5 cm lang, lanzettlich bis fast linealisch, meist 5- bis 10-, selten bis 20blüthig. Hüllspelzen meist etwa 4,5 und 6 mm lang, lanzettlich und breit-lanzettlich, spitz. Blüthen bei der Fruchtreife grösstentheils frei, nur ganz am Grunde sich deckend. Deckspelze an den Nerven rauh, an der verschmälerten Spitze 2spaltig, meist oberwärts oder ganz violett überlaufen. Granne bis 9 mm lang, meist gerade oder schwach auswärts gebogen. Antheren meist 8 mal so lang als ihre Breite. Frucht linealisch, kürzer als die Deckspelze.

Auf Aekern, an Wegrändern, gern auf sandigem Lehmboden, zerstreut durch das Gebiet, im nordwestlichen Flachlande und in der Nähe der Ostsee seltener; fehlt auf den Nordsee-Inseln; im Gebirge bis über 1000 m ansteigend (Sendtner). Bl. (oft Ende Mai), Juni, Juli, vereinzelt (und ⊙) bis Herbst.

B. arvensis L. Spec. pl. ed. 1. 77 (1753). Koch Syn. ed. 2. 947. Nyman Consp. 823 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 115. Rchb. Ic. I. t. LXXV fig. 1587. *B. multiflórus* Weig. Obs. 2 (1772) nicht Sm. *B. versícolor* Poll. Pl. Palat. I. 109 (1776). *B. altíssimus* Gil. Exerc. phyt. II. 537 (1792). *B. secalínus* Savi Pl. Pis. I. 120 (1798) nicht L. *B. verticillátus* Cav. Ic. VI. t. 590 (1801). *B. spiculitenuátus* Knapp Gram. Brit. t. 81 (1804). *B. squarrósus β.* Seb. u. Maur. Fl. Rom. prodr. 54 (1818). *Serrafalcus arvensis* Parl. Fl. It. I. 393 (1848). *Bromus macrócladus*[1]) Boiss. Diagn. Ser. 1. XIII. 64 (1853).

Durch die schmalen, meist kaum 5 mm breiten, meist violett gefärbten oder zierlich grün und violett geschecken Aehrchen und die zugespitzten Deckspelzen leicht kenntlich. — Die unteren Rispenäste und Zweige stehen nach dem Ausfallen der Blüthen oft fast horizontal ab, selten sind sie sogar zurückgeschlagen.

Die Formen sind leider bis jetzt nicht genügend studirt und klar gesichtet und gliedern sich etwa in folgender Reihe:

A. Deckspelze höchstens 7 mm lang. Rispenäste aufrecht abstehend.

I. eu-arvénsis. Pflanze meist gross. Aehrchen meist gross, länglich bis linealisch-lanzettlich, meist reichblüthig. Die grössten Deckspelzen entwickelter Aehrchen 7 mm lang, spitz. Die bei weitem häufigste Rasse.

B. arvensis A. I. *eu-arvensis* A. u. G. Syn. II. 608 (1901).

Hierher eine Reihe von Abarten und Unterabarten, von denen die wichtigsten sind:

b. triflórus. Rispe ziemlich reichährig, bis über 2 dm lang Stärkste Rispenäste stark verlängert mit bis 6 Aehrchen und bis 7 grundständigen Zweigen. Aehrchen klein, bis 12 mm lang, schmal, nur 2 bis 5 (darunter meist nur 3 entwickelte) Blüthen tragend. — Selten. — *B. arvensis* A. I. b. *triflorus* A. u. G. Syn. II. 608 (1901). *B. triflorus* Gmel. in herb. A. Br. aber weder L. (S. 511) noch Poll. (S. 377) noch Ehrh. (S. 536). — So eigenartig diese Form ist von der uns von Gmelin 1825 bei Karlsruhe gesammelte Exemplare vorliegen, dürfte sie doch kaum mehr als eine Abart des typischen *B. arvensis* sein.

---

[1]) Von *μακρός* lang und *κλάδος* Ast.

2. laxus. ⊙ Rispe locker, die Rispenäste ziemlich weit abstehend. — Nicht selten. Bl. August, September. — *B. arvensis* A. I. 2. *laxus* A. u. G. Syn. II. 609 (1901).

3. compáctus. ⊙ Niedrig. Rispe dicht mit kurzen, meist nur ein Aehrchen tragenden, anliegenden oder fast anliegenden Rispenästen. — Zerstreut an sonnigen Hügeln. Bl. Ende Mai, Juni. — *B. arvensis* A. I. 3. *compactus* A. u. G. Syn. II. 609 (1901). — Die beiden ebengenannten Abarten erscheinen desshalb bemerkenswerth, weil sie die extremen durch Saisondimorphismus entstandenen Formen darstellen.

b. violáceus (A. u. G. Syn. II. 609 [1901]). Aehrchen lebhaft violett gefärbt, ist eine Unterabart des Typus an sonnigen Orten.

(Verbreitung der Rasse: Wie die Art, vielleicht im Mittelmeergebiet fehlend oder selten?) *?

II. oligánthus[1]). Pflanze meist niedrig, bis etwa 3,5 dm hoch. Stengel starr aufrecht, Rispe starr, kurz. Rispenäste dünn, kurz, kaum bis 3 cm lang, bis 2 Aehrchen tragend, glatt oder schwach rauh, mit bis 3 grundständigen Zweigen. Aehrchen klein, bis 8 mm lang eiförmig, 5- bis 10blüthig. Hüllspelzen 2,5 und 3,5 mm lang, die obere breit eiförmig. Deckspelzen etwa 4 mm lang, fast rhombisch, an den Rändern etwa in der Mitte mit einem vorspringenden stumpfen Winkel, an der 2spaltigen Spitze mit einer bis 3 mm langen Granne.

Bisher nur auf Thonschiefer an Wegrändern zwischen den Matheisser Weihern und Mariahof bei Trier (Ilse!). Bosnien: Sarajevo (Murbeck 26). Bl. Juni.

B. arvensis var. *oligantha* Hartm. Svensk-Norsk Excursionsflora 1 Uppl. 16 (1846).

Eine sehr eigenthümliche Eorm, die eingehendste Beachtung zu verdienen scheint und in ihren Merkmalen stark an *B. brachystachys* erinnert, für die sie auch von F. Schultz gehalten wurde. Abgesehen von der Tracht, ist sie indessen durch die kaum die Länge der Deckspelzen erreichende Frucht und die der Deckspelze an Länge völlig gleiche Vorspelze zu *B. arvensis* gehörig.

(Skandinavien.) |*|

B. Grösste Deckspelzen aus ausgebildeten Aehrchen 8 bis 10 mm lang. — Südliche, im nördlichen Gebiete anscheinend nur eingeschleppte Rassen.

I. Deckspelze kahl.

a. Rispenäste verlängert, stets viel (meist mehrmals) länger als die Aehrchen.

1. hyálinus. (Ob immer?) 2|. Pflanze meist gross. Stengel meist kräftig, meist knickig aufsteigend, an den Knoten oft wurzelnd. Blätter mit meist von sehr langen, dichten, weissen Haaren zottiger Scheide und an allen flacher Spreite. Blatthäutchen an den obersten Blättern spitz. Rispe sehr gross, sehr locker, die Rispenachse starr

[1]) Von *ὀλίγοι* wenige und *ἄνθος* Blüthe.

aufrecht, nicht nickend. Rispenäste mit mehreren Aehrchen, nach der Blüthe sehr weit abstehend, meist (alle oder doch) einige später zurückgeschlagen, sehr dünn, fadenförmig, mit oft abstehenden Zweigen. Aehrchen mässig gross bis 2 cm lang, meist 5- bis 8blüthig, dichtblüthig. Hüllspelzen etwa 5 und 7 mm lang, auch die oberen linealisch-lanzettlich. Deckspelzen meist 8 mm lang, derb, krautig, stark nervig, allmählich zugespitzt, meist grün, mit breiten weissen Streifen zwischen den Nerven, selten schwach violett überlaufen. Granne ziemlich kräftig, meist auswärts gebogen.

Die häufigste Rasse des südlichen Gebietes. In Ungarn, den Ländern der Balkanhalbinsel, der südlichen Alpen nirgend selten; nördlich der Alpen Salzburg (Staub!) ob einheimisch? Prag: auf steinigen Grasplätzen bei Belvedere!! wohl verschleppt. Die übrigen uns vorliegenden Exemplare aus Deutschland sind alle in der Umgebung von Bahnhöfen, bei Fabriken, Lagerhäusern oder zwischen Serradella gesammelt, so dass sie als sicher eingeschleppt betrachtet werden müssen. Bl. Juni bis Herbst.

B. arvensis B. I. **a. 1.** *hyalinus* A. u. G. Syn. II. 609 (1901). *B. hyalinus* Schur Enum. pl. Transs. 803 (1866).

Diese Rasse, die bisher nicht genügend beachtet erscheint, fällt besonders durch die grossen Deckspelzen, die den Aehrchen eine abweichende Tracht verleihen und die fast stets mattgrüne Farbe der Aehrchen auf. Auch die dichte weisse Behaarung der unteren Scheiden ist sehr abweichend vom Typus der Art. Falls sich bei näherer Untersuchung herausstellen sollte, dass das Ausdauern, welches sich auch im Herbarium durch das Vorhandensein nichtblühender Sprosse noch im Herbste verräth, constant ist, wie es nach den vorliegenden Exemplaren, an denen die Grundachse erhalten ist, scheint, wäre diese Rasse zur Unterart zu erheben.

(Spanien; Italien; Serbien; Rumänien; Nord-Griechenland; Süd-Russland; [Vorderasien bis Persien?].) |*

2. splendens. ⊙ (oder auch 2+?) Stengel meist knickig aufsteigend, dünn, zierlich, bis 8 dm hoch, nur am Grunde beblättert und in der Mitte ein Blatt mit ziemlich kurzer Spreite tragend. Blätter (die untersten am Grunde des Stengels zur Blüthezeit vollständig verwest) mit an den unteren dicht kurz sammetartig behaarter, an den obersten kahler oder oberwärts lang bewimperter Scheide und schwach rauher, an den obersten meist borstlich zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen in der Mitte fehlend oder kurz, seitlich in 2 spitze, bis fast 2 mm lange Oehrchen vorgezogen. Rispe ziemlich klein, bis 1,2 dm lang, locker. Rispenäste aufrecht abstehend, oder nur ganz zuletzt fast wagerecht, schwach

rauh, bis etwa 5 cm lang, nur 1 Aehrchen tragend, mit bis 3 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis über 2 cm lang, lockerblüthig, so dass die ganze Achse sichtbar ist. Hüllspelzen 8 und 9 mm lang, beide schmal lanzettlich, spitz, schön violett gefärbt. Deckspelzen 9 bis 10 mm lang, vom unteren Drittel bis zur Spitze allmählich zugespitzt, an der Spitze (ohne oder mit kurzen Seitenspitzen) eine bis 4, selten bis 8 mm lange Granne tragend, ganz oder oberwärts schön violett gefärbt. Vorspelze deutlich kürzer als die Deckspelze.

An sonnigen, steinigen Abhängen nur im südöstlichen Gebiete Ungarn: Budapest (Staub!). Siebenbürgen: Klausenburg (Wolff!). Bl. Juni, Juli.

B. arvensis B. I. **a. 2.** *splendens* A. u. G. Syn. II. 610 (1901). *B. splendens* Velen. Beitr. Bulg. Fl. 46 (1886). Nyman Consp. Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 115.

Wohl die schönste Rasse der Art, die wegen der Zahl der Unterscheidungsmerkmale vielleicht als Unterart gelten könnte. Da indess die meisten derselben nicht ganz constant erscheinen, haben wir es für besser gehalten, sie als Rasse aufzuführen.

(Bulgarien.) |*|

b. Rispenäste kurz, nur ein Aehrchen tragend, so lang oder kürzer als die Aehrchen.

frágilis. ☉ (oder wohl 2). Grundachse kriechend. Stengel ziemlich starr aufrecht, sehr dünn, meist nur bis etwa 2,5 dm hoch, ziemlich reich beblättert. Blätter (die untersten am Grunde des Stengels zur Blüthezeit vollständig verwest) mit an den unteren dicht sammetartig behaarter, an den obersten kahler Scheide und schmaler, mitunter an den obersten etwas zusammengefalteter Spreite. Blatthäutchen spitz, zerschlitzt. Rispe klein, bis 6 cm lang, ährenförmig zusammengezogen. Rispenäste bis 8 mm lang, anliegend oder steil aufrecht abstehend, kaum rauh, mit bis 2 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis 1,5 cm lang, dichtblüthig, meist 5- bis 7blüthig. Hüllspelzen 5 und 6 mm lang, breit, die unterste breit lanzettlich, die oberste fast eiförmig, etwas plötzlich zugespitzt, grün. Längste Deckspelzen etwa 8 mm lang, lanzettlich, meist über der Mitte am breitesten, die unterste oder die beiden untersten jedes Aehrchens ohne oder mit ganz verkürzter Granne, die oberen mit bis 1 cm langer Granne.

Bisher nur in Siebenbürgen
Kapellenberg bei Kronstadt (M. Winkler!).
Bl. Juli.

B. arvensis B. I. b. *frágilis* A. u. G. Syn. II. 611 (1901). *B. fragilis* Schur Enum. pl. Transs. 803 (1866).

Durch die Gestalt der Rispe sehr ausgezeichnet. [*]

II. Deckspelzen dicht weichhaarig.

velútinus. (Ob 2‡?) Grundachse sehr kräftig. Stengel sehr kräftig, bis über 1 m hoch, bis oben locker beblättert, oberwärts meist violett. Blätter (die untersten am Grunde des Stengels zur Blüthezeit ganz verwest) mit an den unteren kurz weichhaariger, an den oberen kahler oder fast kahler Scheide und (auch auf der Fläche) stark rauher Spreite. Blatthäutchen ziemlich (bis über 2 mm) lang, meist spitz, zerschlitzt. Rispe sehr gross, bis 2 dm lang, locker. Rispenäste verlängert, bis fast 1 dm lang, meist 2 bis 3 Aehrchen tragend, sehr rauh, oberwärts behaart, mit bis 4 grundständigen Zweigen, auch zuletzt aufrecht abstehend, meist violett gefärbt. Aehrchen bis fast 2 cm lang, meist 5- bis 10blüthig, dichtblüthig. Hüllspelzen etwa (3,5 bis) 6 und 7 mm lang, lanzettlich, spitz, weichhaarig, meist violett gefärbt. Deckspelzen meist 8 mm lang, lanzettlich, meist über der Mitte am breitesten, meist intensiv violett, an der Spitze mit einem zuletzt meist etwas auswärts gekrümmten bis 1 cm langen Granne.

Auf Getreidefeldern, im Mittelmeergebiet, ob innerhalb unserer Grenzen? in Süd-Frankreich in der Nähe des Gebietes im Dep. Hérault bei Montpellier und Castelnau (Duval-Jouve!). Ligurien? Thessalien. Vermuthlich eingeschleppt bei Merseburg: Zöschen (Haussknecht!).

B. arvensis velutinus Duval-Jouve Herb. Haussknecht Thür. BV. N. F. XIII, XIV. 54 (1899). Nach Duval-Jouve (h.) würde der S. 619 erwähnte *Serrafalcus Chiapporianus* hierher gehören.

(Verbreitung der Art: Nördliches und mittleres Europa (auf den Britischen Inseln nur eingeschleppt; Nordspanien; nördliches und mittleres Italien; Serbien; Rumänien; NordGriechenland; Süd-Russland; Uralisches Sibirien; Vorderasien bis Persien; eingeschleppt in Süd-Africa (Stapf.)

*

† **B. brachystachys**[1]). ⊙ und ⊙. Der Leitart, besonders der Rasse A. II. *oliganthus* ähnlich. Unterscheidet sich von ihr durch Folgendes: In allen Theilen kleiner. Pflanze meist am Grunde büschelig verzweigt. Stengel meist starr aufrecht, meist nicht viel über 3 dm hoch. Blätter mit meist wimperig behaarter Spreite. Blatthäutchen kurz, etwa 1 mm lang, zerschlitzt. Rispe ziemlich klein, meist nicht über 6 cm, selten bis fast 1,5 dm lang, ziemlich locker. Rispenäste ziemlich steif, bis 4 Aehrchen tragend, die unteren mit bis 11 grundständigen Zweigen. Aehrchen meist kürzer, bis 9 mm lang, eiförmig bis länglich-eiförmig, meist 5- bis 8 (bis 15-) blüthig. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, etwa 3,5 und 4 mm lang, die untere lanzettlich, die obere etwas breiter. Deckspelze etwa 4 mm lang, fast rhombisch, an der stumpfen Spitze 2zähnig, mit einer meist nur 2 (selten bis 4) mm langen Granne. Vorspelze etwas kürzer als die Deckspelze. Frucht länglich verkehrt-eiförmig, länger als die Deckspelze.

---

[1]) Von *βραχύς* kurz und *στάχυς* Aehre.

In Vorderasien bis Mesopotamien und Babylonien einheimisch, bei uns auf Grasplätzen, Aeckern, an Wegrändern hin und wieder verschleppt, aber meist unbeständig und später wieder verschwindend; fest angesiedelt anscheinend nur in der Provinz Sachsen bei Aschersleben (Hornung! Preusse!), wo sich die Pflanze seit 1831 bis jetzt (spärlich in der Eine- und Wipper-Niederung Preusse br.) erhalten hat. Ausserdem beobachtet, bezw. angegeben: Quedlinburg: zw. Westerhausen und dem Steinholz 1858 (M. Schulze! NV. Rheinl. Westf. XVII. 198 [1860]). Westfalen: Lippstadt 1857!! (a. a. O. 197). Brandenburg: Templin: Petznick unter Klee 1872 (Grantzow! bei der Unzuverlässigkeit dieses Beobachters sehr fraglich). Bei Aschaffenburg und München (Prantl Exc. fl. 124). Ungarn: Ct. Békés: Vésztö einmal 1884 (Borbás br.); dagegen werden die Angaben „im südlichen Theile von Nord-Ungarn“ (Hazslinszky 324) und im Banat bei Bazias (Wierzbicki Flora XXVIII. 1. 323) von Neilreich (Ungarn 27) sicher mit Recht bezweifelt. Die im Oesterr. Küstenlande nach Pospichal I. 132 und Marchesetti (Fl. Trieste 651) verbreitete Pflanze gehört nach der von Letzterem mitgetheilten Probe zu *B. arvensis*! Bl. Juni, Juli.

B. brachystachys Hornung Flora XVI (1833) 2. 418. Koch Syn. ed. 2 947. Nyman Consp. 823 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 115. *B. strictus* Schwabe Fl. Anhalt. I. 51 (1838) aber weder Scop. noch Kunth noch Brongn. *B. Tigridis*[1]) Boiss. u. Noë Diagn. Ser. 2. IV. 141 (1859).

Als Unterart von *B. arvensis* kann diese Art unmöglich angesehen werden, trotzdem derselbe sich ihr in der Tracht in manchen Formen zu nähern scheint

2. Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen. Aehrchen länglich-eiförmig. Deckspelze mit bogenförmigen, nicht winklig vorspringenden Seitenrändern.

445. (12.) **B. racemósus.** ⊙ und ⊙◯. Pflanze gelblichgrün, am Grunde meist wenige bis einige aufrechte oder meist knickig aufsteigende, mässig starke, meist 3 bis 6 dm hohe Stengel treibend. Blätter mit meist von rückwärts gerichteten längeren oder kürzeren Haaren etwas rauher Scheide und meist mässig, meist nicht über 4 mm breiter, meist nur an den Rändern rauher von langen Haaren bewimperter Spreite. Blatthäutchen kurz, selten bis 2 mm lang, gestutzt, meist zerschlitzt. Rispe meist nicht über 7 cm lang, aufrecht, schmal traubenförmig, nach dem Verblühen etwas nickend. Aeste kurz, bis etwa 3 cm lang, rauh, die unteren mit 1 bis 2 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis 1,5 cm lang, meist 5- bis 8blüthig, gelblichgrün, öfter violett überlaufen. Hüllspelzen etwa 6 und 8 mm lang, untere lanzettlich, obere länglich verkehrt-eiförmig, spitz, oberwärts am Mittelnerven rauh. Blüthen auch bei der Fruchtreife meist dem grösseren Theile ihrer Länge nach sich dachziegelartig deckend. Deckspelze meist bis 7 mm lang,

[1]) In Babylonien am Tigris gefunden.

eiförmig-elliptisch, kahl, nur oberwärts rauh, mit einer meist etwa 6 mm langen Granne. Vorspelze länglich (bis linealisch) verkehrt-eiförmig, von der Spitze oder von wenig unterhalb der Spitze bis zum Grunde verschmälert, etwa 8 mal so lang als ihre Breite.

Auf fruchtbaren etwas feuchten Wiesen, seltner an Wegrändern, an Abhängen u. s. w., auch auf den Nordsee-Inseln! im Mittelmeergebiet in der unteren Region selten; nur in der Ebene und den Hauptthälern, wohl nicht über 500 m (Sendtner) beobachtet. Bl. Mai, Juni.

B. racemosus L. Spec. pl. ed. 2. 114 (1762). Koch Syn. ed. 2. 946. Nyman Consp. 823 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 115. Rchb. Ic. I. t. LXXIV fig. 1590. *B. multiflórus* Roth Tent. fl. Germ. II. 1. 134 (1789) nicht Sm. *Serrafalcus racemosus* Parl. Pl. rar. Sic. II. 14 (1840).

Die systematische Stellung dieser Art ist nicht ganz geklärt, denn während sie nach der Tracht in die nächste Verwandtschaft von *B. hordeaceus* u. *commutatus* zu gehören scheint, wohin sie auch von den meisten Schriftstellern gebracht wird, zeigen die Merkmale eine auffällige Beziehung zu *B. arvensis* und Verwandten. Abgesehen von der Grösse der Deckspelzen sind es die der Deckspelze an Länge gleichkommende Vorspelze und vor allem die lincalischen Antheren, die ihr zweifellos die Stellung neben *B. arvensis* trotz der abweichenden Tracht zuweisen.

Aendert bei uns wenig ab. Auffällig erscheinen die auf trockenen Fundorten wachsenden schmalblättrigen Formen mit nicht 2 mm breiten Blättern, dünnen Stengeln und wenigährigen Rispen, deren Aeste meist keine grundständigen Zweige tragen. Die Abart B. *submúticus* (Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 725 [1881]) bisher nur einmal in Böhmen beobachtet. — Die Rasse C. *neglectus* (A. u. G. Syn. II. 614 [1901]. *Serrafalcus racemosus* B. u. γ. Parl. Pl. rar. Sic. II. 14 (1840). *B. commutatus β. negl.* Hausskn. Thür. BV. N. F. XIII, XIV. 54 (1899). *Serrafalcus neglectus* Parl. Fl. It. I. 391 [1848]. *B. neglectus* Nym. Syll. 419 [1855]) mit behaarten Deckspelzen und stärkeren, meist auswärts gebogenen Grannen bisher nur im südlichen Italien, Sicilien und in Griechenland.

Ein ziemlich gutes Futtergras.

(Frankreich; Britische Inseln; Dänemark; südliches Schweden; Russland; nördliches Spanien; Italien einschl. d. Inseln; Balkanhalbinsel einschl. einiger Inseln.) *

445. × 446. *B. racemosus* × *hordeaceus* s. S. 627.

b. Grösste Deckspelzen in den Aehrchen 9 bis 10 mm lang (vgl. S. 607, 609). Vorspelze stets deutlich kürzer als die Deckspelze. Antheren höchstens 3 (bis 4) mal so lang als ihre Breite, meist eiförmig bis fast kugelig.

1. Rispe mehr oder weniger locker, die Aeste meist überhängend oder wenn aufrecht doch erheblich (meist mehrmals länger als die Aehrchen) (vgl. indessen *B. hordeaceus* B. II. *Thominii*). Deckspelze fast stets breit, eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, selten lanzettlich; ihre Seitenränder über der Mitte einen (durch die Einwärtsbiegung ihres unteren Theiles hervorgebrachten) stumpfen Winkel bildend (vgl. indess *B. briziformis*).

α. Grannen im Aehrchen alle gleich ausgebildet oder die der untersten Blüthe wenig kürzer als die längsten im Aehrchen, selten nur $^1/_2$ so lang als dieselben, alle Grannen auch in der Frucht gerade (vgl. *B. hordeaceus* B. II. *Thominii*). — Aehrchen länglich-eiförmig.

Gesammtart **B. hordeáceus.**

(Gesammtart *B. mollis* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 121 [1898] z. T. ausschl. *B. racemosus*.)

446. (13.) **B. hordeáceus.** (Ital.: Spigotina; russ.: Жутвенная трава.) ☉ und ⊙. Pflanze graugrün, am Grunde meist büschelig verzweigt, wenige bis meist zahlreiche aufrechte oder knickig aufsteigende, meist 1 bis 6 dm hohe Stengel treibend. Blätter mit sammetig weichhaariger Scheide und mehr oder weniger lang zottig behaarter, meist nicht über 5 mm breiter, glatter oder schwach rauher Spreite. Blatthäutchen kurz, bis 2 mm lang, gestutzt, gezähnelt oder zerschlitzt. Rispe bis über 1 dm lang, aufrecht, meist schon während der Blüthezeit etwas dicht, nach dem Verblühen zusammengezogen. Rispenäste bis 5 cm lang, weichhaarig, öfter dabei auch rauh, die unteren mit 2 bis 4 (bis 5) grundständigen Zweigen, meist nur 1 bis 2 Aehrchen tragend. Aehrchen selten bis über 2 cm lang, meist 6 bis 10- (selten mehr-) blüthig, ziemlich dicht. Hüllspelzen meist 6 bis 8 und 8 bis 9 mm lang, die obere breit eiförmig, spitz. Deckspelze eiförmig-elliptisch, 9 bis 10 mm lang, meist weichhaarig, mit einer bis fast 1 cm langen Granne. Vorspelze länglich bis länglich-oval, nur am Grunde verschmälert. Antheren eiförmig, kaum doppelt so lang als breit.

An Wegrändern, an Zäunen, auf Ruderalstellen, auf Wiesen und Aeckern, in Gebüschen, besonders in der Nähe bewohnter Orte im ganzen Gebiete meist gemein, auch auf den Nordsee-Inseln!! in den Alpen bis 1415 m (Jaccard 399) ansteigend. Bl. Mai, Juni, vereinzelt (besonders ⊙) bis Herbst.

B. hordeaceus L. Sp. ed. 1. 77 (1753). Beck Fl. NÖ. 109 (1890). *B. secalinus* β. L. Fl. Suec. ed. 2. 33 (1754). *B. mollis* L. Spec. pl. ed. 2. 112 (1762). Koch Syn. ed. 2. 946. Nyman Consp. 823 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 116. Rchb. Ic. I. t. LXXII fig. 1591, 1592. *B. polymórphus* α. Huds. Fl. Angl. ed. 2. 48 (1778). *B. affinis* Dum. Agrost. Belg. 116 (1823). *Serrafalcus mollis* Parl. Pl. rar. Sic. II. 11 (1840).

Ueber die Geschichte dieser Art vergl. Hackel in Kerner Fl. exs. Austr. Hung. Nr. 1071 Sched. III. 142 (1884). Linné hat in den Sp. pl. ed. 1 nach Synonymen und dem in seinem Herbar aufbewahrten Exemplar die typische Form dieser Art verstanden, welche er, durch missgedeutete Culturergebnisse verleitet, in der Flora Suecica ed. 2 zu *B. secalinus* zog, in Sp. pl. ed. 2 aber unter dem seither herrschend gewesenen Namen *B. mollis* wieder herstellte. Mit Unrecht hatte später Gmelin den Linné'schen Namen auf *B. secalinus* B. II. *Billotii* (s. S. 605) übertragen und Fries (Nov. Fl. Suec.) denselben auf B. II. *Thominii* eingeschränkt.

A. Deckspelze sammetartig kurzhaarig (vgl. auch B. II. *Thominii*).

I. Pflanze ziemlich hoch.

a. týpicus. Rispe mit verlängerten Rispenästen, deren untere mit grundständigen Zweigen. — Die bei weitem häufigste Form. — *B. hordeaceus α. typicus* Beck Fl. NÖ. 109 (1890).

b. simplicíssimus. Rispenäste kurz, mit nur einem Aehrchen, ohne grundständigen Zweig. — Selten. — *B. hordeaceus* A. I. **b.** *simplicissimus* A. u. G. Syn. II. 616 (1901). *B. simplicissimus* Ces. in Friedrichsth. Reise 273 (1838). Nyman Consp. 823.

II. Pflanze niedrig. — Zwergformen.

a. nanus. Rispe nur ein oder 2 Aehrchen tragend. — An dürren Orten. — *B. hordeaceus* A. II. **a.** *nanus* A. u. G. Syn. II. 616 (1901). *B. nanus* Weig. Obs. 8 (1772). Nyman Consp. 823. *B. mollis nanus* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 121 (1898).

b. contráctus. Rispenäste sehr kurz, daher die Rispe traubig. Deckspelzen sehr dicht behaart. — Im südlichen Gebiete zerstreut. — *B. hordeaceus* A. II. **b.** *contractus* A. u. G. Syn. II. 616 (1901). *B. mollis γ. contractus* Lange Nat. For. Kjøbenh. 2 Aart. II. 53 (1860). Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 101. — Die Formen des Mittelmeergebietes mit meist dichter, traubiger Rispe bedürfen eingehenderen Studiums.

B. Deckspelze kahl, nur die Nerven von kurzen Härchen vorwärts rauh.

I. leptóstachys[1]). Der Abart *typicus* ähnlich. — Zerstreut, stellenweise sehr gesellig. — *B. hordeaceus β. leptostachys* Beck Fl. NÖ. 109 (1890). A. u. G. Wiss. Meeresunters. N. F. IV. Abth. Helgoland 104 (1900). *B. mollis β. leptostachys* Pers. Syn. I. 95 (1805) vgl. Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 682 (1823). *B. mollis—lejóstachys*[2]) Fr. Summa Veg. I. 76 (1846). *B. mollis* b) *liostachys*[2]) Aschers. Fl. Brand. I. 865 (1864). — Durch Uebergangsformen mit dem Typus verbunden. — Eine hierher gehörige Form mit verlängerten unterirdischen Ausläufern sammelte v. Uechtritz bei Breslau auf Grasplätzen auf dem evangelischen Kirchhof am Glacis der Ohlauer Vorstadt! — Hierzu

b. pseudoracemósus. Pflanze kräftiger. Rispenäste kurz mit bis 4 grundständigen Zweigen. — Bisher in England. — *B. hordeaceus* B. I. **b.** *pseudoracemosus* A. u. G. Syn. II. 616 (1901). *B. mollis* b. *subglaber pseudo-racemosus* H. C. Watson Herb., vgl. Compend. Cyb. Brit. 596 (1870).

II. Thomínii[3]). Pflanze niedrig, büschelig verzweigt. Stengel im Kreise niederliegend, meist nicht über 1,5 dm lang. Rispe kurz, traubenförmig, auch während der Blüthe zusammengezogen. Aehrchen 1- bis 7blüthig, bis 1,5 cm lang; Deckspelze mit scharfen, oft fast grannenartig zugespitzten Seitenspitzen. Grannen mitunter etwas auswärts gebogen.

Meist auf Dünensand, auf Strandwiesen (auch auf dem Felsen um Helgoland [Brody!]) an der Küste der Nord- und Ostsee! zerstreut, östlich von Rügen noch nicht beobachtet. Bl. Juni, Juli.

B. hordeaceus C. *Thominii* A. u. G. Wiss. Meeresunters. N. F. IV. Abth. Helgoland 104 (1900). *B. hordeaceus* Wahlenb.

---

1) Von *λεπτός*, dünn und *στάχυς* Aehre.

2) Von *λεῖος* glatt, kahl und *στάχυς* Aehre.

3) Nach Charles Thomine-Desmasures, * 1799 Caën † Juni 1824 daselbst, Advocat und Professeur-suppléant an der Universität daselbst, verdient um die Landeskunde der Normandie und die Flora des Dép. Calvados (A. de Caumont Mém. Soc. des Antiquaires de Norm. I. CXVIII nach Le Jolis br., dem wir auch die Citate der Veröffentlichungen von Thomine und Hardouin verdanken.

Fl. Suec. 67 (1824). *B. mollis* var. *hordeaceus* Fries Nov. fl. Suec. ed. 2. 16 (1828). Nyman Consp. 823 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 117. *B. arenárius* Thomine Mem. soc. Linn. Norm. I. 40 (1824) nicht Lab. *B. Thominii*[1]) Hardouin Congr. sc. Franc. 1. Caën 56 (1833). Cat. pl. vasc. Calvados 310 (1849). *B. mollis* var. *Thominii* Bréb. Fl. Norm. ed. 2. 318 (1849). *Serrafalcus hordeaceus* Gren. u. Godr. Fl. France III. 590 (1856). *Bromus Ferrónii*[2]) Mab. Actes S. Linn. Bord. XXV. 613 (1865).

Eine charakteristische Rasse, die aber nicht als Art aufrecht erhalten werden kann, da sie durch mancherlei Uebergänge mit dem Typus verbunden ist und ausser der Tracht eigentlich keine scharfen Merkmale besitzt. Die Kahlheit der Deckspelzen ist nicht ganz constant, es finden sich auch Exemplare mit behaarten Deckspelzen.

(Verbreitung der Rasse: Küsten von Frankreich; England; Dänemark; südliches Schweden und Norwegen.) ⁂

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa ausser dem nördlichen Norwegen, Lappland, dem nördlichen Finnland und Russland, der südlichen Balkanhalbinsel; Vorderasien bis zum Uralischen Sibirien und Persien; Japan; Nord-Africa; Madeira! Canarische Inseln; eingeschleppt in Nord- und Süd-America.) *

443. × 446. *B. secalinus* × *hordeaceus*??? s. S. 604, 627.
445. × 446. *B. racemosus* × *hordeaceus* s. S. 627.

447. (14.) **B. commutátus.** ☉, seltener ⊙. Der Leitart, besonders in einigen Formen sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch folgendes verschieden: Pflanze im Durchschnitt etwas höher, meist 3 bis 6 dm hoch. Blätter mit an den unteren zottig behaarter, an den oberen kurzhaariger Scheide und Spreite. Blatthäutchen kurz, bis 2 mm lang, gestutzt oder spitzlich. Rispe meist grösser, bis über 1,5 dm lang, meist auch nach dem Verblühen locker, zuletzt überhängend. Rispenäste dünn, fast fadenförmig, bis über 5 cm lang, aufrecht abstehend, die unteren mit 2 bis 3 grundständigen Zweigen, im obern 1/3 meist nur 2 Aehrchen tragend, meist alle rauh, fast unbehaart. Aehrchen meist etwa 1,5 (selten bis über 2) cm lang, meist 5- bis 7- (selten bis 9-) blüthig, graugrün, mitunter röthlich überlaufen. Hüllspelzen schmäler; obere lanzettlich. Deckspelze länglich verkehrt-eiförmig, an den Nerven rauh, sonst kahl. Grannen meist etwa 9 mm lang, die der untersten Blüthe meist 5 mm. Vorspelze lineallänglich. Antheren länglich, etwa 3 mal so lang als breit.

Auf feuchten Aeckern, besonders unter Leguminosen (Klee, Luzerne!! Esparsette!!), seltner auf Wiesen, nur stellenweise häufig, in der Nähe der Nord- und Ostseeküste fehlend; in den Alpen bis mindestens

---

1) S. S. 616 Fussn. 3.

2) Nach Henri de Ferron, welcher Mabille bei der botanischen Durchforschung der nordöstlichen Bretagne (Umgebungen von Dinan u. St. Malo) unterstützte (a. a. O. 492).

1400 m ansteigend (Jaccard 400). Bl. Mai, Juni, vereinzelt (besonders ⊙) August, September.

B. commutatus Schrad. Fl. Germ. I. 354 (1806). Koch Syn. ed. 2. 946. Nyman Consp. 822 Suppl. 337. Richter Pl. Eur. I. 114. Rchb. Ic. I. t. LXXIV fig. 1589. *B. polymorphus* β. Huds. Fl. Angl. ed. 2. 49 (1778). *B. multiflórus* Host Gram. Austr. I. 40 (1801) nicht Sm. *B. simplex* Gaud. Agrost. Helv. I. 236 (1811) vgl. Koch Syn. a. a. O. *B. praténsis* Ehrh. Calam. Nr. 116 Beitr. VI. 84 ohne Beschreibung (1791). *B. Gaudíni*[1]) Roem. u. Schult. Syst. II. 632 (1817). *Serrafalcus commutatus* Bab. Man. Brit. bot. 374 (1843). *Bromus arvensis* β. *diffusus* Neilr. Fl. N.-Oesterr. 82 (1859). *B. mollis* β. *commutatus* Sanio Verh. BV. Brand. XXIII (1881) 31 (1882).

Aendert analog der vorigen Art ab:

B. apricórum. Rispenäste, Hüll- und Deckspelzen sammetartig-kurzhaarig. — Siebenbürgen. — *B. commutatus* var. *apricorum* Simonkai Enum. fl. Transs. 583 (1886).

II. scabrátus. Stengel und Blattscheiden rückwärts rauh. — Bisher nur in Italien. — *B. commutatus* c) *scabratus* Richter Pl. Eur. I. 115 (1890). *B. scabratus* Link Linnaea XVII. 402 (1843).

b. *depauperátus* (Uechtritz Herb.). Pflanze niedrig, sehr zierlich. Rispe nur 1 bis 2 Aehrchen tragend. — An trockenen Orten. — Eine der Abart A. II. a. *nanus* von voriger analoge, jedoch anscheinend systematisch minderwerthigere Abänderung.

(England; Skandinavien; West-Russland; Frankreich; östliches Spanien; Nord- und Mittel-Italien; Balkanhalbinsel; Nord-Africa; in Süd-Africa eingeschleppt [Stapf].) *

β. Grannen im Aehrchen sehr verschiedenartig ausgebildet oder ganz fehlend, die unterste Blüthe ohne oder doch nur mit sehr kurzer Granne, die höchstens 1/3 der Länge der grössten erreicht; die schwachen (unteren) Grannen in jedem Aehrchen auch in der Frucht gerade, die oberen auswärts gebogen. Aehrchen länglich lanzettlich bis fast linealisch.

Gesammtart **B. squarrósus.**

(Gesammtart *B. arvensis* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 120 [1898] z. T.)

§ Deckspelzen begrannt.

448. (15.) **B. Japónicus.** ⊙· Pflanze graugrün. Stengel aufrecht oder meist aufsteigend, meist ziemlich kräftig, meist 1,5 bis 6 dm hoch, selten höher. Blätter mit zottiger Scheide und meist ebenso behaarter oder an der oberen mehr oder weniger dicht bewimperter, mässig rauher Spreite. Blatthäutchen etwas verlängert, bis 3 mm lang, gestutzt, meist zerschlitzt. Rispe gross, bis 2,5 dm lang, aufrecht oder nach der Blüthe meist zusammengezogen, seltner locker bleibend,

[1]) S. S. 201 Fussn. 1.

einseitig überhängend. Rispenäste rauh, die unteren mit 1 bis 4 grundständigen Zweigen, meist ziemlich stark verlängert (viel länger als die oberen), bis 1,5 dm lang, meist bis 3, seltner bis 4 Aehrchen tragend, im letzteren Falle meist der unterste der Seitenzweige einen grundständigen Zweig dritten Grades tragend. Aehrchen länglich lanzettlich, seltner fast linealisch, bis 2,5 cm lang, 6- bis 12blüthig. Hüllspelzen etwa 6 und 7 mm lang, die obere breit, länglich eiförmig. Blüthen bei der Fruchtreife grösstentheils frei, nur am Grunde sich deckend. Deckspelzen elliptisch-lanzettlich[1]), etwa 9 mm lang, an der stumpfen Spitze 2zähnig. Granne bis 12 mm lang, an der untersten Deckspelze meist nicht über 4 mm lang, die der oberen Deckspelzen bei der Fruchtreife meist am Grunde gedreht und unter der Mitte zurück- (auswärts-) gebogen. Antheren 3 (bis 4) mal so lang als breit. Frucht keilförmig-linealisch.

Auf Aeckern, an Wegrändern, sonnigen Hügeln sehr zerstreut; die Verbreitung ist wegen der häufigen Verwechslung (besonders mit *B. commutatus* und kleinen Formen von *B. arvensis*) vielfach unsicher; anscheinend ist die Pflanze nur im südlichen und mittleren Gebiet (nördlich bis zur südlichen Rheinprovinz! Linz) Thüringen!! Böhmen!! Oberschlesien! Galizien: Lemburg (Piotrowski!) einheimisch, im nordöstlichen Flachlande!! (wie vielfach auch im übrigen Gebiete) wohl nur eingeschleppt, im nordwestlichen bisher nur in Belgien beobachtet. Bl. Mai, Juni, nicht selten auch August, September (dann wohl meist ⊙).

B. Japonicus Thunb. Fl. Jap. 52 t. 11 (1784) vgl. Stapf in Thiselton Dyor Fl. Cap. VII. 730 (1900). *B. multiflórus* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 69 (1805). *B. pátulus* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 685 (1823). Koch Syn. ed. 2. 947. Nyman Consp. 824 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 116. Rchb. Ic. I t. LXXIV fig. 1588. *B. agrárius* Dum. Agrost. Belg. 118 (1823). Richter Pl. Eur. I. 116. *B. Kóchii*[2]) Gmel. Fl. Bad. IV. 76 (1826). *B. polymórphus* Hohenack. Talüsch. En. 19 (1838) nicht Huds. *B. Cyri*[3]) Trin. in Mey. Ind. Cauc. 24 (1831). *Serrafalcus patulus* Parl. Fl. It. I. 394 (1848).

Aendert ab:

B. velútinus. Deckspelzen weichhaarig. — Selten. — *B. Japonicus* B. *velutinus* A. u. G. Syn. II. 619 (1901). *B. velutinus* Nocc. u. Balb. Fl. Tic. I. 54 (1816) nicht Schrad. oder Guss. *B. vestítus* Schrad. Gött. Gel. Anz. III. 2074 (1821). *B. patulus* β. Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 685 (1823). *B. patulus* β. *velutinus* Koch Syn. ed. 1. 821 (1837) ed. 2. 948. *Serrafalcus Chiapporianus*[4]) De Not. h. nach Parl. Fl. It. I. 394 (1848) vgl. 612. *B. patulus* γ. *vestitus* Stapf in This. Dyor Fl. Cap. VII. 730 (1900). — Hierher *b. Anatólicus*[5]) (*B. Anatolicus* Boiss. u. Heldr. Diagn. Ser. 1. XIII. 63 [1853]). Deckspelzen angedrückt behaart, an den Seitenrändern undeutlich winkelig.

---

1) Die Gestalt derselben ist in seiner natürlichen gewölbten Lage zu bestimmen.
2) S. I. S. 322 Fussn. 3.
3) Am Flusse Kura (im Alterthum Cyrus) in Transkaukasien gefunden.
4) Nach A. Chiappori in Genua, Verfasser von Vegetazione attuale e pleistocenica di Torriglia Gencova 1875, um die Flora Liguriens verdient.
5) In Kleinasien (Anatolien) beobachtet.

II. grossus. Aehrchen bis 3,4 cm lang, bis 15blüthig. — Böhmen. — *B. Japonicus* II. *grossus* A. u. G. Syn. II. 620 (1901). *B. patulus β. grossus* Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 726 (1881).

b. pectinátus. Pflanze bis 6 dm hoch. Rispe nach der Blüthe nur wenig überhängend. Aehrchen grösser. — Bayer. Pfalz; besonders in Süd-Africa, aber auch im Orient. — *B. Japonicus* b. *pectinatus* A. u. G. Syn. I. 620 (1901). *B. pectinatus* Thunb. Prod. Fl. Cap. 22 (1794). *B. patulus* **b.** *luxurians* Döll Fl. v. Baden 142 (1857). *B. patulus β. pectinatus* Stapf in This. Dyer Fl. Cap. VII. 730 (1900).

c. péndulus. Rispe sehr locker, auch nach der Blüthe ausgebreitet. Rispe und Rispenäste zuletzt stark überhängend. — Zerstreut. — *B. Japonicus* c. *pendulus* A. u. G. Syn. II. 620 (1901). *B. agrarius* var. *diffusus* Dum. a. a. O. (1823). Richter Pl. Eur. I 116? *B. pendulus* Schur Enum. pl. Transs. 802 (1866). Nyman Consp. 824.

2. Phrýgius[1]). Deckspelze schärfer und tiefer 2spaltig. Granne kräftiger, stärker zurückgebogen. — Bisher nicht im Gebiete. — *B. Japonicus* **2.** *Phrygius* A. u. G. Syn. II. 620 (1901). *B. Phrygius* Boiss. Diagn. Ser. 2. IV. 140 (1859).

Aendert sonst in ähnlicher Weise ab, wie *B. hordeaceus*; auch von ihr finden sich Formen in verschiedener Tracht. Zwergformen mit 1 bis wenigen Aehrchen sind seltener.

(Britische Inseln nur vorübergehend eingeschleppt; Südliches Schweden; Russland [ausser dem Norden]; Frankreich [ausser dem Nordwesten]; Nord- und Mittel-Italien; Balkanhalbinsel; Vorder-Asien bis Persien, Kurdistan und Affghanistan; Nordwest-Indien; eingeschleppt z. Th. eingebürgert in China, Japan, St. Helena, Süd-Africa [Stapf].) *

449. (16.) **B. squarrósus.** ☉ und ♃. Der vorigen besonders in schwächlichen Pflanzen öfter sehr ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Stengel kräftig, meist 3 bis 6 dm hoch. Blätter mit kurz oder lang weichhaariger oder etwas rauhhaariger Scheide und an den unteren dicht kurzhaariger, an den oberen besonders unterseits lockerer behaarter Spreite. Blatthäutchen meist kürzer, bis 2 mm lang. Rispe gross, bis über 2 dm lang, locker, nach der Blüthe stark einerseitswendig, Rispenäste sehr dünn und schlaff, meist stark geschlängelt, die längsten selten über 5 cm lang, die unteren nicht länger als die oberen, daher die Rispe die Gestalt einer lockeren Traube hat, meist alle aufrecht abstehend oder anliegend und nur die oberen Theile überhängend-abstehend, kaum über 2 Aehrchen tragend. Aehrchen sehr gross, bis fast 5 cm lang, in der Blüthe kaum über 8 mm breit, meist schmal-lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, 8- bis über 20blüthig. Hüllspelzen sehr ungleich, 5 und 8 mm lang, die obere weit bauchig, elliptisch. Blüthen auch zur Fruchtzeit sich meist grösstentheils deckend, selten grösstentheils frei. Deckspelze etwa 9 mm lang, breit, eiförmig-lanzettlich, fast einen halben Rhombus darstellend, mit weit vorspringendem, breit hautrandigem Winkel. Grannen an den untersten Blüthen oft fast ganz zu einer Stachelspitze verkümmernd, an den oberen bis 1,3 cm lang, in der Fruchtreife oft am Grunde stark gedreht,

[1]) In der Landschaft Phrygien im inneren Kleinasien gefunden.

so dass die Granne mitunter fast zurückgeschlagen erscheint. Antheren bis wenig über doppelt so lang als breit. Frucht länglich verkehrt-eiförmig.

An trockenen Orten, in Weinbergen, auf Brachen, auf Hügeln, im Mittelmeergebiet und in dem der Pannonischen Flora weit verbreitet, von beiden aus weit in die Gebirgsthäler (in Ober-Wallis nach Jaccard 399 bis 1670 m) vordringend, Provence! und Riviera; im Rhonegebiet landeinwärts bis nach Besançon; im Oberwallis! bis Ganter Thal, Mörel; Savoyen! Lombardei! und Venetien! bis Tessin; Vintschgau bis oberhalb Prad (H. Graf Solms-Laubach!); Küstenland! Istrien; Kroatisches Litorale! Dalmatien! Hercegovina; Ungarische Ebene verbreitet! bis in das östlichste Nieder-Oesterreich: Marchfeld; Hainburg (Beck 109) und das südlichste Mähren: Znaim, Hardegg (Oborný 159); in die Comitate Trenčin! und Bereg; Siebenbürgen; Bosnien! Im übrigen Gebiete vielfach eingeschleppt. Bl. Mai, Juni.

B. scquarrosus L. Spec. pl. ed. 1. 76 (1753). Koch Syn. ed. 2. 948. Nyman Consp. 824. Richter Pl. Eur. I. 116. Rchb. Ic. I. t. LXXV fig. 1598, 1955. *B. Wolgénsis*[1]) [Fisch.] Hort. Gorenk. 1811 nach Jacq. Willd. Enum. Suppl. 6 (1813) (ohne Beschr.). Jacq. fil. Ecl. Gram. 20 t. 15 (1813). M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. III. 78 (1819). *Serrafalcus squarrosus* Bab. Man. of bot. 375 (1843). *Bromus Noëanus*[2]) Boiss. nach Fl. Or. V. 651 (1884).

Eine sehr schöne Art, deren Aehrchen wie die der folgenden auffällig an grosse *Briza*-Aehrchen erinnern. Die Gestalt der Rispe, die Grösse und Gestalt der Aehrchen unterscheiden sie fast stets leicht von *B. Japon.* Wie einige Autoren, zu denen selbst Boissier gehört, die nahe Verwandtschaft von *B. Japon.* und *B. squarrosus* verkennen oder gar bestreiten können, erscheint uns nicht klar. Zu *B. arvensis* scheint er uns jetzt ebenso wenig nähere Beziehungen zu haben wie *B. Japonicus.*

Aendert ab:

B. pubérulus. Deckspelzen fein kurzhaarig. — Nieder-Oesterreich. — *B. squarrosus β. puberulus* Beck Fl. NÖ. 105 (1890).

C. villósus. Deckspelzen dicht behaart. — Zerstreut. — *B. squarrosus* B. *villosus* Koch Syn. ed. 1. 821 (1837) ed. 2. 948. Richter Pl. Eur. I. 116. *B. sqarrosus* Host Gram. Austr. I. t. 13 (1801). *B. villosus* Gmel. Fl. Bad. I. 229 (1805). *B. hirsútus* Schrk. Denkschr. Regensb. BG. 1818. 161 nicht Curt. *B. squarrosus β.* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 685 (1823). *B. squarrosus* var. *velutinus* Rchb. Ic. I t. LXXV fig. 1599 (wohl Schreibfehler für *villosus*, wie im Texte S. 32 steht).

II. *colorátus* (Baumg. Enum. pl. Transs. III. 252 [1816]. Nyman Consp. 824) ist eine unbedeutende Abänderung mit violett gefärbten Aehrchen.

b. *ubérrimus* (Murbeck Beitr. zur Fl. Süd-Bosn. u. Herc. Lunds Un. Tidsskr. XXVII. 24 [1891]). Aehrchen sehr reichblüthig (16—24blüthig). Winkel der Deckspelze noch deutlicher. — Hercegovina. — Hierher gehört wohl auch *B. sqarr. γ. megastachius* Grecescu Consp. Fl. Rom. 635 [1898]).

(Britische Inseln nur vorübergehend eingeschleppt; Südwest-Frankreich; Iberische Halbinsel; Italien und Balkanhalbinsel einschliesslich der Inseln; südliches und östliches Russland; Asien bis Sibirien und Turkestan; Nord-Africa.) *

1) Von der Wolga beschrieben.
2) S. S. 380 Fussn. 1.

§§ Alle Deckspelzen unbegrannt oder mit einer Stachelspitze.

*† **B. brizifórmis.** ⊙ Der vorigen Art sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Stengel meist zierlicher und niedriger. Rispe sehr locker, mit verlängerten, bis etwa 1 dm langen Rispenästen, von denen die untersten ganz erheblich länger sind als die oberen, daher die Rispe mehr oder weniger pyramidal. Aehrchen meist nicht oder nicht viel über 2 (bis 2,5) cm lang, in der Blüthe bis 1,3 cm breit, eiförmig bis elliptisch oder länglich-eiförmig. Deckspelzen meist 1 cm lang, noch breiter als bei vor., fast eiförmig, mit meist bogig verlaufenden Seitenrändern mit undeutlichem Winkel.

Vom Kaukasus bis z. nördl. Persien einheimisch, bei uns mitunter zu Trockenbouquets angepflanzt und aus diesen Culturen nicht selten verwildernd. Selten auf Aeckern mit fremder Saat oder auf Ballastplätzen u. s. w. mit anderen Adventivpflanzen, so um Hamburg und Berlin mehrfach! bei Darmstadt auf Luzernefeldern 1868 (Scriba!). Unweit der Westgrenze bei Beaucour in der Franche-Comté (H. Schmidt!). Bl. Juni, Juli und später.

B. brizaeformis Fisch. u. Mey. Ind. Hort. Petrop. III. 30 (1836). *B. squarrosus muticus* C. A. Mey. Ind. Cauc. 21 (1831).

Sicherlich eine gute Art, die ihren Namen wegen der auffälligen Aehnlichkeit mit *Briza maxima* mit Recht führt.

2. Rispe meist dicht, die Rispenäste starr aufrecht (nur zur Blüthezeit etwas oder bei *B. intermedius* mitunter stärker abstehend), auch die Aehrchen aufrecht, die Rispenäste meist mehrmals kürzer als die Aehrchen, selten so lang oder sehr selten (*B. intermedius*) mehrmals länger, dann aber die seitlichen Aehrchen jedes Rispenastes ganz kurz (bis kaum $^1/_4$ der Aehrchenlänge) gestielt bis fast sitzend. Aehrchen meist lanzettlich. Blüthen sich auch bei der Fruchtreife zum grössten Theile deckend. Deckspelzen lanzettlich bis schmal-lanzettlich. Seitenränder der Deckspelzen schwach bogig verlaufend, ohne oder doch nur mit sehr schwach vorspringendem Winkel. — Arten des Mittelmeergebietes mit meist weichhaarigen Deckspelzen und fast stets rückwärts gebogenen Grannen.

So schwer es erscheint ein scharfes Merkmal zur Abgrenzung dieser Gruppe (die auffällig an die *Aveneae* erinnert) gegen die vorangegangene (*1*) hervorzuheben, eine so charakteristische Tracht zeigen die hierher gehörigen Arten, so dass ihre Zusammengehörigkeit sofort auffällt. Die Arten erscheinen so nahe verwandt, dass man sie alle in eine Gesammtart zusammenziehen könnte, wenn man es nicht vorzieht, *B. macrostachys*, der noch am besten geschieden erscheint, davon auszuschliessen.

α. Deckspelzen nicht über 9 mm lang, die Granne dicht unter der Spitze im oberen $^1/_5$ bis $^1/_8$ entspringend (vgl. indess *B. scoparius*). Aehrchen kaum über 10blüthig. Grannen der untersten Blüthen jedes Aehrchens fast stets wenigstens halb so lang als die der oberen.

Gesammtart **B. scopárius.**

§ Unterste Rispenäste so lang oder etwas länger als die Aehrchen, bei Zwergexemplaren selten nur halb so lang als

dieselben, meist mehrährig. Antheren etwa 3 mal so lang als ihre Breite.

450. (17.) **B. intermédius.** ⊙ und ⊙? Stengel meist aufrecht oder am Grunde bogig aufsteigend, meist 1 bis 3, seltener über 5 dm hoch, kahl oder oberwärts mit ganz kurzen Haaren bedeckt. Blätter mit meist sammetig-weichhaariger Scheide und meist mehr oder weniger dicht langhaariger oder bewimperter, meist schmaler Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, kaum 1 mm lang. Rispe bis fast 1 dm lang, zur Blüthezeit öfter ausgebreitet, später zusammengezogen bis fast ährenförmig. Rispenäste selten bis 4 cm lang, glatt oder fast glatt, mehr oder weniger weichhaarig. Aehrchen länglich-eiförmig bis lanzettlich, bis 2 cm lang, meist 6- bis 10blüthig, meist grünlich oder gelblich, mitunter röthlich überlaufen. Hüllspelzen meist 6 und 8 mm lang, untere lanzettlich, obere länglich, zugespitzt, weichhaarig. Deckspelze meist 9 mm lang, lanzettlich, mit ganz schwach vorspringendem Winkel an den Seitenrändern, scharf 2spitzig, weichhaarig, meist im oberen $^1/_5$ mit einer bis 8 mm langen, am Grunde gedrehten, rückwärts gebogenen Granne.

An uncultivirten Orten, an Ruderalstellen, an Wegrändern, auf Geröll und auf Felsen im Mittelmeergebiet. Provence! (St. Lager Cat. Bass. Rhone 818); Riviera: Mentone (Ardoino 435). Istrien! von Salvore an südlich! (Pospichal I. 134) nebst den Inseln! Kroatisches Litorale: Carlopago (Borbás Fl. Austr. Hung. No. 1073!) Dalmatien!! auch Hercegovina bei Klek!! und im Narentathale aufwärts bis Mostar (Murbeck 26). Bl. Mai, Juni.

B. intermedius Guss. Prodr. Fl. Sic. I. 114 (1827). Nyman Consp. 823 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 116. *B. Requiênii*[1]) Lois. Fl. Gall. I. 90 (1806)? *Avena lasiántha* Link Linnaea IX. 135 (1834), vgl. Aschers. Ind. sem. Hort. Berol. 1871. App. 4. *Serrafalcus intermédius* Parl. Pl. rar. Sic. II. 17 (1840). *B. modénsis*[2]) ? Steud. Syn. glum. I. 324 (1855). Nyman Consp. 823. Richter Pl. Eur. 117 [sic!] (ganz zweifelhafte Pflanze).

Aendert wenig ab: B. *polystáchyus*[3]) (Vis. Fl. Dalm. III. 341 [1852]) ist eine robuste Form mit vielährigen, bis 6 cm langen Rispenästen. — Istrien, Dalmatien, Hercegovina. — Dieser Form ähnlich ist *B. Hughi*[4]) (Nyman Consp. 823 [1882]. *Serrafalcus Hughi* Tod. Ind. sem. h. Panorm. 1866. 33. Fl. Sic. exs. 1386, eine Rasse mit lockerer Rispe, bis 1 cm langen Deckspelzen und längeren, bis über 1 cm langen Grannen, die bisher nur in Sicilien beobachtet worden ist.

(Spanien; Süd-Frankreich; Italien und Balkanhalbinsel einschliesslich der Inseln; Kleinasien; Syrien; Nord-Africa.) |*|

---

[1]) Nach Esprit Requien, * 1788 Avignon † 1851 auf Corsica, hochverdient um der Flora Süd-Frankreichs und Corsicas.

[2]) Bei Modon in Messenien (Peloponnes) gefunden.

[3]) Von πολύς viel und στάχυς Aehre.

[4]) Nach Pietro Ugo Marchese delle Favare, * 29. Jan. 1827 † Jan. 1898 Palermo (Borzì br.).

§§ Rispenäste ganz kurz, meist mehrmals kürzer als die Aehrchen, nur der unterste mitunter so lang oder kaum länger als die Aehrchen, daher die Rispe stets dicht, die Aehrchen gedrängt. Seitenränder der Deckspelzen ganz ohne merklich vorspringenden Winkel. Antheren kaum länger als breit.

451. (18.) **B. mollifórmis.** ⊙ und ⊙ Pflanze meist mässig gross. Stengel meist knickig aufsteigend, meist kaum 1 bis 2 cm, mitunter bis über 6 dm hoch, meist oberwärts mit kurzen, bald abfallenden Haaren bedeckt. Blätter mit an den unteren dicht sammetartig behaarter, an den oberen meist mehr oder weniger verkahlender Scheide und meist ziemlich dicht bewimperter, weichhaariger Spreite. Blatthäutchen kurz, bis über 1 mm lang. Rispe länglich oder ährenförmig, bis fast 1 dm lang. Rispenäste sehr kurz, an ganz grossen Exemplaren zuw. bis höchstens 1,7 cm lang, 1 bis 3 Aehrchen tragend, mit bis 4 grundständigen Zweigen, von starren Haaren etwas rauh. Aehrchen bis 1,7 cm lang, lanzettlich, meist 6- bis 10blüthig. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, meist etwa 6 und 7 mm lang, die obere erheblich breiter, länglich-eiförmig, spitz, beide weichhaarig. Deckspelzen meist etwa 7 mm lang, länglich verkehrt-eiförmig-lanzettlich, oberwärts weichhaarig und mitunter etwas röthlich überlaufen, dann der weisse Hautrand stark abstechend, die kaum über 7 mm lange Granne im oberen $^1/_6$ bis $^1/_3$ entspringend.

Am sandigen Strande, an Ruderalstellen, auf trockenen Hügeln, auf Gypsbergen nur an den westlichen Nordseeküsten und im Mittelmeergebiet. Nordseestrand in Belgien und den Niederlanden (Crépin Not. Fl. Belg. III. 34). Provence (Gren. u. Godr. Fl. France III. 591); Riviera (Ardoino 435, Bicknell 311). Istrien (A. Schultz! nach Ascherson ÖBZ. XIX. 32; Freyn! ZBG. Wien XXVII. 474 [236] u. A.) nebst den Inseln (Haračić! 32), bei Triest nur verschleppt (Marchesetti Soc. Adr. VII. 167), vermuthlich auch in Kroatien und Dalmatien. Hercegovina: Jablanica im Narentathale (Formánek ÖBZ. XXXVIII. 273). Bl. Februar, Juni, seltner im August, September.

B. molliformis Lloyd Fl. Loire inf. 315 (1844). Nyman Consp. 828 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 116. *B. divaricatus* Lloyd a. a. O. 314 (1844). *Serrafalcus Lloydiánus*[1]) Gren. u. Godr. Fl. France III. 591 (1856). Arcangeli Comp. Fl. It. 799. *B. Lloydianus* Nym. Syll. Suppl. 73 (1865). *B. mollis* var. *molliformis* Crépin Man. Fl. Belg. 2 éd. 351 (1866).

Aendert ab:

B. glabréscens. Hüll- und Deckspelzen kahl. — Bisher nur in Istrien bei Pola beobachtet. — *B. molliformis β. glabrescens* Freyn ZBG. Wien XXVII. 474 [236] (1877).

---

[1]) Nach James Lloyd, * 17. März 1810 London † 10. Mai 1896 Nantes, Verfasser der ausgezeichneten Flore de l'Ouest de le France (Bretagne und die südlich angrenzenden Departements Vendée, Deux-Sèvres und Charente-inférieure). Nantes 1854, welche noch 4 Auflagen 1868, 1876, 1889 (besorgt von Foucaud) und 1897 (besorgt von Gadeceau) erlebte.

Diese Art ist oft früher mit *B. hordeaceus* verwechselt worden (mit der sie aber sicher nicht so nahe verwandt ist), weil bei *B. hord.* sich mitunter Formen mit ähnlichen Blüthenständen finden. *B. hord.* unterscheidet sich indessen leicht durch die Gestalt der Aehrchen, durch die breiten mit winklig vorspringenden Seitenrändern versehenen Deckspelzen und die nicht gedrehte, selten schwach zurückgekrümmte Granne.

(Atlantische Küsten Europas bis England; Spanien; Süd-Frankreich; Unter-Italien; eingeschleppt in Süd-Africa.) ⊼|

452. (19.) **B. scopárius.** ⊙ und ⊙. Pflanze meist nicht gross. Stengel meist knickig aufsteigend, meist 1 bis 3 dm lang, kahl. Blätter mit an den unteren meist dichter, an den oberen ganz zerstreut langhaarig bewimperter Scheide und Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, kaum 1 mm lang. Rispe verkehrt-eiförmig bis länglich, kaum bis 5 cm lang, sehr dicht. Rispenäste kaum 0,5 cm lang, weichhaarig, 1 bis 2 Aehrchen tragend, mit bis 3 grundständigen, ganz kurz gestielten Aehrchen. Aehrchen etwa 1,5 cm lang, lanzettlich, meist 6- bis 10blüthig. Hüllspelzen meist 5 oder 6 und 6 oder 7 mm lang, ähnlich gestaltet, die obere kaum breiter als die untere, beide lanzettlich, spitz, weichhaarig. Deckspelze meist 7 bis 8 mm lang, fast linealisch, mehr oder weniger dicht bewimpert oder fast kahl; Granne meist im oberen $^1/_4$ entspringend, bis 8 mm lang.

Auf sonnigen Hügeln, trockenen Grasplätzen, in Wein- und Olivengärten, am Meeresstrande im Mittelmeergebiet. Mit Sicherheit einheimisch nur in Süd-Istrien bei Dignano, Valle Bandon und V. Rancon und bei Pola (Freyn! ZBG. Wien XXVII. 475 [237]) und auf der Insel Lussin: Kovcanja, Poljana, Tarsorka und Draga (Haračić Veg. isola di Lussin III. 32). [Angeblich auch im Kroatischen Litorale bei Portorè, Crkvenica und Novi (Schlosser u. Vuk. Fl. Cr. 1261), was Borbás (ÖBZ. XXXV. 125) wohl mit Recht bezweifelt.] Von da aus verschleppt bei Triest am Neuen Hafen und Campo Marzio! (Marches. 652, Pospichal I. 134) ob noch jetzt? Auch im übrigen Gebiet besonders mit Wolle zuweilen eingeschleppt, so um Hamburg (Jaap!) und in Oberbayern bei Mering (Holler!). Bl. April—Juni, im nördlichen Gebiete später.

B. scoparius L. Amoen. acad. IV. 266 (1759). Nyman Consp. 823 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 117. *B. ovátus* Gaertn. N. Comm. Acad. Petrop. XIV. 537 (1770). *B. húmilis* Cav. Ic. VI. 65. t. 589 fig. 21 (1801). *B. confértus* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 71 (1808). Rchb. Ic. I. t. LXXIV fig. 1593. *Serrafalcus scoparius* Parl. Fl. Pal. I. 174 (1845). *Serrafalcus Cavanillésii* [1]) Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 101 (1861).

Aendert wenig ab. *B. humilis*, der von vielen Autoren als Art oder Unterart geschieden wird, unterscheidet sich durch nichts vom Typus der Art.

(Iberische Halbinsel; Sardinien; Sicilien; Balkanhalbinsel; Kreta; Cis-Kaukasien; Vorderasien bis Persien; Nord-Africa.) |⊼

[1]) S. S. 272 Fussn. 5.

β. Deckspelze über 1 cm lang, die Granne im oberen $^1/_3$ entspringend. Aehrchen meist 10- bis 16blüthig. Granne der untersten Blüthe jedes Aehrchens meist nicht über $^1/_4$ so lang als die der oberen.

453. (20.) **B. macróstachys**[1]). ⊙ Stengel meist aufrecht oder am Grunde aufsteigend. Blätter mit meist dicht sammetartig behaarter Scheide und lang weichhaariger oder dicht bewimperter Spreite. Blatthäutchen ziemlich kurz, bis 2 mm lang, gestutzt, meist zerschlitzt. Rispe bis fast 1,5 cm lang, zur Blüthezeit etwas abstehend, meist nicht über 18 Aehrchen tragend. Rispenäste bis wenig über 2 cm lang, stets nur ein Aehrchen tragend, nicht oder schwach behaart, rauh, mit 1 oder 2 grundständigen Zweigen. Aehrchen bis über 3 cm lang, lanzettlich bis linealisch. Hüllspelzen meist 6 und 9 mm lang, die obere erheblich breiter, meist weichhaarig. Deckspelze meist 12 bis 14 mm lang, lanzettlich, mit bogig verlaufenden, nicht mit vorspringendem Winkel versehenen Seitenrändern. Granne bis 1,5 cm lang, oft sehr stark zurückgebogen. Antheren etwa 2 bis 3 mal so lang als breit.

An trockenen grasigen Orten, an Abhängen in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets; bisher nur im südwestlichsten Gebiet: Provence! landeinwärts bis ins Dép. Drôme bei Nyons u. Die (St. Lager Cat. Bass. Rhone 818). Riviera bei Mentone (Ardoino 435); Bordighera und San Remo (Bicknell 311). Im übrigen Gebiet nur selten z. T. mit Wolle eingeschleppt, so Belgien: Wilsele (Paque SB. XXVII. 2. 23). Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg (Zimpel! Pieper DBM. XVI. 115). Neuruppin!! Prov. Posen: Strelno (Salomon! n. Winkelmann DBG. IX [112]). Genf (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 111). Die Angaben bei Görz (Stur Wien Akad. Sitzb. 1857. 405) und im Kroatischen Küstenlande (Sadler Fünem. 145, 153) werden wohl mit Recht von Marchesetti (br.) und Neilreich (Croat. 24) bezweifelt; die in Süd-Ungarn ist unrichtig (Ascherson BZ. XXVI [1868] 286). Bl. Mai, Juni.

B. macrostachys Desf. Fl. Atl. I. 96 t. 19 fig. 2 (1798). Nyman Consp. 823 Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 117. *B. lanceolátus* Roth Cat. bot. II. 18 (1800). *B. canariénsis* Zucc. in Roem. Coll. 125 (1809). *B. divaricátus* Rohde in Lois. Not. 22 (1810). Lam. u. DC. Fl. France IV. 415 (1815). *Serrafalcus lanceolatus* Parl. Fl. Pal. I. 171 (1845). *S. macrostachys* Parl. Fl. It. I. 397 (1848).

Aendert ab mit kahlen und behaarten Spelzen. Auffällig ist

B. lanuginósus. Rispe meist etwas lockerer. Aehrchen dicht wollig filzig, oft fast ganz weiss. — Selten. — *B. macrostachys β. lanuginosus* Boiss. Fl. Or. V. 652 (1884). Nyman Consp. Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 117. *B. túrgidus* Pers. Syn. I. 95 (1805)? *B. lanuginosus* Poir. Encycl. Suppl. I. 703 (1810). *B. divaricatus β.* DC. Fl. Franç. V. 276 (1815). *B. divaricatus* Kunth Enum. I. 415 (1833). *Serrafalcus macrostachys β. divaricatus* Arcang. Comp. Fl. Ital. ed. 1. 798 (1882).

---

[1]) Von *μακρός* lang, gross und *στάχυς* Aehre.

Die Rasse II. *Danthóniae*[1] (A. u. G. Syn. II. 627 [1901]. *B. Danthoniae* Trin. in C. A. Mey. Ind. Cauc. 24 [1813]. *Boissiéra*[2] *Danthoniae* A. Br. Ind. sem. Hort. Berol. 1857. 3. *Triniúsia*[3] *Danthoniae* Steud. Syn. Glum. I. 378 [1855]. *B. macrostachys triaristátus* Hackel in Flora LXII]1879] 155) mit an den oberen Blüthen 3granniger Deckspelze bisher nur in Asien.

(Iberische Halbinsel; Languedoc; Italien und Balkanhalbinsel einschliessl. d. Inseln; Vorder- und Mittel-Asien bis Sibirien, Afghanistan und Turkestan; Nord-Africa.) |*|

Bastarde.

B. I. b. 2.

445. × 446. **B. racemósus × hordeáceus?** Von Mejer wurde eine Pflanze, die wir nicht gesehen haben, als dieser Bastard gedeutet.

Hannover: Bornumer Schölz.

B. racemosus × *mollis* Mejer Fl. v. Hann. 191 (1875). *B. bornuménsis* und *B. Höllei*[4] Mejer a. a. O. *B. hannoveránus* Richter Pl. Eur. I. 117 (1890).

B. I. b.

443. × 446. **B. secalínus × hordeáceus???** *B. mollis* × *secalinus* O. Kuntze Taschenfl. v. Leipz. 37 (1867). Verf. behauptet, dass *B. commutatus* sicher, „*B. hordeaceus* L." (446. B. II.), „*B. velutinus* Schrad." (s. S. 604) wahrscheinlich, *B. mollis* „var. *liostachys* M. u. K." (446. B. I.) z. T. hierher gehöre. Ob *B. racemosus* Art oder Bastard sei, sei ihm noch nicht klar geworden. Eine eingehende Erörterung dieser Meinungen ist wohl nicht erforderlich.

II. *Ceratóchloa*[5] (Pal. Beauv. Agrost. 75 [1812] als Gatt. Nat. Pfl. II. 2. 76 [1887]). Aehrchen zusammengedrückt, lanzettlich. Deckspelzen auf dem Rücken gekielt, unbegrannt, stachelspitzig. Kiele der Vorspelzen rauh. Fruchtknoten und Frucht an der Spitze 2—3lappig. Griffel öfter 3.

† **B. unioloïdes.** 2[6]. Stengel meist aufrecht, meist 3 bis 6 dm hoch. Blätter mit sehr schmaler, meist nicht über 2 mm breiter, schwach rauher, ganz allmählich zugespitzter, meist sehr feinhaarig bewimperter Spreite. Blatthäutchen sehr verlängert, bis 6 mm lang. Rispe ziemlich gross, bis über 1,5 dm lang, auch nach der Blüthe zusammengezogen, bei der Reife seitlich überhängend. Rispenäste meist aufrecht anliegend, etwas verlängert, rauh, mit bis 4 grundständigen Zweigen, meist nicht über 4 aufrechte Aehrchen tragend. Aehrchen meist etwa 1,4 bis 3 cm lang, meist 3- bis 10blüthig, länglich verkehrt-eiförmig. Hüllspelzen meist etwa 6 und 8 mm lang, länglich-eiförmig, zugespitzt. Deckspelze etwa 9 bis 10 cm lang, eiförmig-lanzettlich, zugespitzt. Vorspelze viel kürzer als die Deckspelze.

Wohl nur in Süd-America einheimisch, dort ein werthvolles Futtergras, bei uns nur versuchsweise angebaut und verwildert, auch (besonders mit Wolle) eingeschleppt,

---

1) Wegen Aehnlichkeit mit der Gattung *Danthonia* s. S. 304.

2) S. S. 535 Fussn. 1.

3) S. S. 546 Fussn. 2.

4) Nach Dr. G. von Holle, * 25. Mai 1825 Hannover † 9. Okt. 1893 Erkerde (Brandes br.), welcher in seiner Flora von Hannover 192 (1862) die fragliche Pflanze als *Bromus*? aufführt, sie aber nicht für hibrid, sondern für eine fremde, eingeschleppte Art hält.

5) Von κέρας Horn und χλόα Gras, wegen des „2—3körnigen" Fruchtknotens.

6) Richtiger als ⊙⊙ zu bezeichnen (Körnicke br.).

jedoch meist unbeständig, da es im nördlichen Gebiete erfriert; bisher beobachtet: Niederlande: Middelburg; Schiedam (Vuyck Nederl. Kruidk. Arch. 3 Ser. 1 Deel 76, 287). Belgien: Wilsele (Baguet SB. Belg. XXII. 1. 91). Kies der Vesdre um Verviers (Halin a. a. O. XXXIV. 2. 148). Um Bremen (Bitter NV. Brem. XIII. 292). Hamburg mehrfach (Jaap!). Um Berlin mehrfach!! Sommerfeld! Hannover: Döhrener Wollwäscherei!! Erfurt: Kiesgrube bei Ilversgehofen (Reinecke BV. Thür. N. F. IX. 5). Leipzig (O. Kuntze Taschenflora 37). Dresden (Wolf nach Schorler Isis 1898 Abh. 98). Pilsen (Dědeček nach Čelakovsky Prodr. 727). Auch in Süd-Europa, Ostindien, Süd-Africa, Tristan d'Acunha verwildert und stellenweise eingebürgert (Stapf). Bl. Juli, August.

B. unioloides Humb. u. Kunth Nov. Gen. I. 151 (1815). *Festuca unioloïdes* Willd. Hort. Berol. I. 3 t. 3 (1806) nicht Kunth (s. S. 561). *Ceratochloa festucoïdes* Pal. Beauv. Agrost. 158 (1812). *C. unioloides* Pal. Beauv. a. a. O. pl. 15 fig. 7 (1812). *Bromus Willdenówii* [1]) Kunth Rev. Gram. I. 134 (1829) Gram. I. 416 (1833). *Ceratochloa pendula* Schrader Ind. sem. Gott. 1830. Linnaea VI. 72 (1831). *B. Schraderi* [2]) Kunth Enum. I. 416 (1833).

9. Tribus.

HORDÉEAE.

(Benth. Journ. Linn. Soc. Bot. XIX. 31, 129 [1881, [verändert]. Nat. Pfl. II. 2. 76 [verändert]. *Hordeaceae* Kunth Rév. Gram. I. 142 [1829]. Enum. I. 435 [1833]. *Hordeaceae Triticeae* und *Rottboelliaceae* Gren. u. Godr. Fl. France III. 436 [1856] [verändert]. *Festuceae* b. *Spicatae* A. Br. in Aschers. Fl. Brand. I. 865 [1864].)

S. S. 80. Aehrchen zu einer Aehre oder ährenförmigen Traube verbunden, 2 gegenüberliegende Seiten der 4kantigen hin- und hergebogenen Aehrchenachse an den zahnartigen Gelenken abwechselnd eingefügt, zuweilen jedes am Grunde mit 1 oder mehreren Seitenährchen, selten in Aushöhlungen der Achse eingesenkt. Frucht auf der Vorspelzenseite gefurcht.

Die Abgrenzung dieser Gruppe gegen die vorige erscheint recht schwierig und deshalb ist der von A. Braun (a. a. O.) gewählte Ausweg, beide zu einer Subtribus der *Festuceae* zu vereinigen, sicher noch am natürlichsten (vgl. S. 341).

---

[1]) Nach Karl Ludwig Willdenow, * 1765 † 1812 Berlin, dem ersten Professor der Botanik an der Universität und früher am Collegium Medico-Chirurgicum, Reorganisator des Botanischen Gartens daselbst (Enumeratio Horti Berol., Berol. 1809, Suppl. 1813, Hortus Berol., Berol. 1816), hochverdient um die allgemeine Systematik durch seine (5.) Ausgabe von Linné's Species plantarum, 5 Bände in 11 Theilen Berol. 1797—1810 (fortgesetzt von Link bis 1830), ferner durch die Historia Amarantorum Turici 1790, um die Flora Berlins durch seinen Prodromus Florae Berolinensis, Berol. 1787, um die Dendrologie durch seine Berlinische wilde Baumzucht, Berlin 1796 2 Aufl. 1811. W. galt zu seiner Zeit ebenso unbestritten als der erste Pflanzenkenner wie Linné ein halbes Jahrhundert vor ihm; sein an Originalen seiner Zeitgenossen sehr reiches Herbarium bildet einen werthvollen Bestandtheil des Kgl. Botanischen Museums in Berlin.

[2]) Nach Heinrich Adolf Schrader, * 1767 Alfeld † 1836 Göttingen als Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens, hochverdient um die Deutsche Flora, besonders der Kenntniss der Gräser durch seine Flora Germanica, von der leider nur Tom. I. Gött. 1806 erschien. Von seinen übrigen Schriften ist für Mitteleuropa noch die Monographia gen. Verbasci Gött. 1813—23 wichtig. Auch sein Journal für die Botanik Gött. 1799—1809 enthält manches Werthvolle für unser Gebiet.

Die bis jetzt aufgestellten Grassysteme genügen alle nicht den Ansprüchen, die man an ein vollständig „natürliches" System zu stellen hätte. Die Tribus der Gräser sind wie bereits mehrfach erwähnt wurde, bis auf wenige Ausnahmen schwach von einander getrennt und zeigen vielfache Beziehungen zu einander. Selbst die Abgrenzung der Unterfamilien *Panicoideae* und *Poöideae* lässt manches zu wünschen übrig. Die Abgrenzung der einzelnen Tribus gegeneinander, besonders der *Hordeeae* gegen die *Festuceae* erscheinen deshalb so schwach, weil einzelne Gattungen der einen Tribus deutliche verwandtschaftliche Beziehungen zur anderen Tribus aufweisen. Das bekannteste Beispiel sind die zwischen *Festuca* und *Lolium* existierenden Bastarde. Es sind gerade deswegen über diese Gruppe und ihre Verwandten zahlreiche systematische Aufsätze und Vorschläge aufgetaucht, die die denkbar extremsten Ansichten enthalten. Denn während die einen Schriftsteller wie auch Nyman, Hackel und andere zu weitgehender Spaltung auch der Gattungen neigen, wollen andere möglichst stark zusammenziehen. Wir haben mehrfach unsere Anschauungen dahin zusammengefasst, dass wir es für zweckmässig halten, die Gattungen möglichst weit zusammenzuziehen und zwar so weit, dass die so entstehenden Gattungen in ihren Merkmalen den in der Natur gegebenen isolirten „guten Gattungen" gleichwerthig oder doch annähernd gleichwerthig sind. Nur so glauben wir kann ein wirkliches Bild von der in der Natur wirklich vorhandenen Abstufung gegeben werden. Nur so können Familie, Unterfamilie, Tribus, Subtribus, Gattung, Untergattung, Section, Subsection, Gesammtart, Art, Unterart und so fort mit womöglich noch mehreren Zwischenstufen in ihrer wirklichen Gliederung und Stufenfolge gezeichnet werden, nur so kann es deutlich werden, dass nichts (ob Gattung oder Art oder was sonst) etwas scharf in der Natur gegebenes, sondern nur nach Uebereinkunft willkürlich angenommenes ist. Für ganz fehlerhaft und irrthümlich halten wir die neuerdings von E. H. L. Krause mehrfach bezeugte extreme Anschauung[1]), dass Gruppen, die durch Uebergänge oder Bastarde verbunden sind oder durch solche Merkmale getrennt werden, die sich bei durch Uebergänge oder durch Bastarde verbundenen Gruppen als nicht scharf durchgreifend erwiesen haben, zu einer Gattung gehören. Die Gründe die E. H. L. Krause aus der von ihm angenommenen phylogenetischen Entwicklung der Gattungen und Arten angiebt, erscheinen ganz unangebracht. Das Vorhandensein von Uebergängen in einer („geologisch jungen") polymorphen Familie, Unterfamilie, Gattung etc. kann nicht zu einer Vereinigung aller Formen derselben führen, sondern wenn man ein natürliches Bild geben will, muss man die Formen so sondern, dass die Typen so bewerthet werden, als seien die Uebergänge ausgestorben, lediglich nach dem systematischen Werth ihrer Unterscheidungsmerkmale. Es wäre die nothwendige Folge, dass nach Krause's Absichten die Floren in Ländern mit bewegter geologischer Vergangenheit sich durch viele Familien, Gattungen, Arten auszeichneten, während z. B. in Centralchina, wo viele Uebergänge zwischen unseren Europäischen etc. Gattungen und sogar Tribus und Unterfamilien infolge der Constanz des Klimas erhalten geblieben sind, eine grosse Vereinigung systematisch ebenso so guter Formen nothwendig wäre. Ein Schritt weiter ist noch der Vorschlag Wallich's, alle durch Bastarde verbundene Formen (also fast die gesammte *Ophrydeae* z. B.) zu einer Art zu verbinden. Alle Systematiker, wie z. B. Engler, die sich mit der systematischen Gliederung der Flora der ganzen Erde auf Grund einer grossen Pflanzenkenntniss beschäftigt haben, haben dieser stufenweisen Anordnung (vgl. Engler Syllabus 2 Ausg.) Rechnung getragen und das Vorhandensein nahe verwandten Formen nicht als Hinderniss für die Abgrenzung selbst hoch bewertheter, systematischer Gruppen betrachtet, wenn sonst die Unterscheidungsmerkmale der typisch entwickelten Formen zur Aufstellung der betreffenden Gruppe genügt hätten (vgl. z. B. *Rosales, Geraniales, Sapindales, Rhamnales* und andere). Wir glauben, dass eben nur die einseitige Betrachtung der Pflanzen eines engbegrenzten Gebietes solche Anschauungen zeitigen kann wie die von E. H. L. Krause.

---

1) Bot. Centralbl. LXXIII. (1898) 337 Naturwiss. Wochenschr. XV (1900) 613.

Uebersicht der Subtribus.

A. Aehrchen auf der hin- und hergebogenen mit zahnartigen Vorsprüngen (Ansatzstellen der Aehrchen) versehenen Achse eingefügt, nicht in einer Höhlung derselben eingeschlossen (vgl. indessen *Lolium* B. II.).

I. Aehrchen transversal, also die von der Seite zusammengedrückten eine Fläche der Achse zuwendend (vgl. indessen *Hordeum*), die Hüllspelzen rechts und links von derselben stehend. Blätter in der Knospenlage gerollt. **Hordeïnae.**

II. Aehrchen median, eine Hüllspelze von der Achse weggewendet, eine, wenn vorhanden, vor derselben. Frucht kahl. **Loliinae.**

B. Aehrchen in den Aushöhlungen der verbreiterten Achse wie bei *Hordeum* gestellt. **Lepturinae.**

1. Subtribus.

HORDÉÏNAE.

(A. u. G. Syn. II. 630 [1901]. *Hordeeae* Subtribus *Triticeae* und *Elymeae* Benth. Journ. Linn. Soc. Bot. XIX. 31, 130, 133 [1881]. Hackel in Nat. Pfl. II. 2. 78 u. 86 [1887].)

S. oben. Stärkekörner einfach.

Die Abgrenzung dieser Gruppe weicht in diesem Buche etwas von der in den meisten systematischen Werken und Floren gegebenen ab. Erstens ist die Gattung *Brachypodium*, die meist den *Festuceae* zugerechnet wird, hierhergestellt und zweitens wird meist *Lolium* und Verwandte mit dieser Tribus den *Lepturinae* gegenübergestellt. *Brachypodium* ist entschieden der Untergattung *Agriopyrum* von *Triticum* sehr, vielleicht zu nahe verwandt und kann desshalb unmöglich aus der Verwandtschaft von *Triticum* entfernt werden. *Lolium* erscheint uns indessen der Gattung *Triticum* bei weitem nicht so nahe verwandt als es bei oberflächlicher Betrachtung erscheint. Jedenfalls sind die hierhergehörigen Gattungen viel näher unter sich als jede von ihnen mit *Lolium* verwandt.

5 Gattungen mit über 100 Arten. In Europa nur unsere Gattungen.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchen fast immer einzeln, 2- oder mehrblüthig. Hüllspelzen vor den Deckspelzen.

I. Aehrchen kurzgestielt. Hüllspelzen ungleichlang. **Brachypodium.**

II. Aehrchen sitzend. Hüllspelzen fast gleichlang. **Triticum.**

B. Aehrchen zu 2 bis 6, ein- oder mehrblüthig, sitzend oder z. T. kurzgestielt, dann männlich. Deckspelzen sich mit den transversalen Hüllspelzen kreuzend, median. **Hordeum.**

122. BRACHYPÓDIUM[1]).

(Pal. Beauv. Agrost. 100 [1812]. Nat. Pfl. II. 2. 76.)

(Zwenke; niederl. u. vlaem.: Kortsteel; dän.: Stilkax; südfranz.: Baouca; ital.: Paléo; rum.: Obsîgă; poln.: Klosownica; böhm.: Mrvka; russ.: Коротконожка; ung.: Górkalász, Kurtatop.)

S. S. 630. Ausdauernde oder einjährige Arten mit ziemlich schmalen Blättern, mit mässig langem, zerschlitztem Blatthäutchen. Aehrchen in lockerer ährenförmiger Traube (Gipfelährchen vorhanden), mehrblüthig, anfangs stielrundlich, nachher zusammengedrückt; die oberste Blüthe männlich. Hüllspelzen ungleich, auf dem Rücken abgerundet, mehrnervig. Achse des Aehrchens gliederweise mit der Blüthe abfallend. Deckspelze auf dem Rücken abgerundet, meist an der Spitze begrannt. Vorspelze mit kammförmig gewimperten Kielen. Lodiculae schief, länglich, oberwärts gefranst. Fruchtknoten kahl oder kurzhaarig, auf seiner Spitze die Narben tragend. Frucht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen, lineal-länglich, auf der Vorspelzenseite gefurcht, mit ihre ganze Länge einnehmenden linealem Nabelfleck.

Wie bereits oben S. 630 bemerkt, ist *Brachypodium* nur durch schwache Merkmale von *Triticum* Untergattung *Agriopyrum* getrennt. Trotzdem ist nicht zu leugneu, dass sie auch der Gattung *Bromus* verwandtschaftlich nahe steht, wesshalb sie auch von den meisten Schriftstellern der Tribus *Festuceae* zugezählt wird. Jedenfalls steht *Brachypodium* aber *Triticum* bei weitem näher und man würde sie derselben einverleiben, wenn sie nicht ein in der Tracht sehr gut geschiedenes Mittelglied zwischen den *Hordeeae* und *Festuceae* darstellte.

6 bis 7 Arten in Europa, dem gemässigten Asien, den asiatischen Hochgebirgen, im gemässigten Africa und seinen tropischen Hochgebirgen, sowie in Nordamerica.

A. *Eubrachypódium* (A. u. G. Syn. II. 631 [1901]. *Brachypodium* Link Hort. Berol. I. 40 [1827]). Ausdauernde Arten. Aehre meist aus zahlreichen, selten nur aus 2 bis 5 (*B. ramosum*) Aehrchen zusammengesetst. Grannen alle kürzer oder doch nur die der obersten Blüthen so lang oder länger als die Deckspelze.

Ausser unseren Arten in Europa noch *B. mucronátum* (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 111 [1862]) in Spanien und Portugal, das von *B. ramosum* vielleicht nicht als Art verschiedene *B. Boissiéri*[2]) (Nym. Syll. 425 [1855]. *Triticum obtusifolium* Boiss. Elench. 199 [1838]. *Brachyp. obtusifolium* Boiss. Voy. II. 679 [1845] nicht Link) in Spanien, *B. macrópodum*[3]) Hackel ÖBZ. XXVII. [1877] 48) in Portugal und *B. sanctum* (Janka ÖBZ. XXII [1872] 181) auf dem Athos in Macedonien.

I. Aehrchen zahlreich. Blätter flach (selten bei südlichen Formen mehr oder weniger eingerollt).

---

[1]) Von *βραχύς* kurz und *πόδιον* eigentlich Füsschen = pedunculus, wegen der kurzgestielten Aehrchen.

[2]) S. S. 535 Fussn. 1.

[3]) Von *μακρός* lang und *πούς* = pedunculus, Stiel.

Gesammtart **B. pinnátum.**

454. (1.) **B. pinnátum.** 4. Pflanze hellgrün. Grundachse kurz oder weit kriechend, meist starr aufrechte oder doch nur am Grunde knickige, meist 6 bis 9 dm hohe, an den Knoten weichhaarige Stengel treibend. Blätter mit an den unteren weichhaariger, seltener rückwärts rauhhaariger oder zottiger oder auch kahler, an den oberen kahler oder rückwärts rauher Scheide und etwas steifer, bis 1,3 mm breiter, meist zerstreut kurzhaariger oder behaarter, oft unterseits und an den Rändern stark rauher, meist scharf zugespitzter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz bis zu 2 mm lang, stumpf, meist zerschlitzt. Traube bis 1,5 dm lang, selten länger, meist etwas dicht, seltener locker, meist aufrecht. Aehrchen linealisch, meist 8- bis 24blüthig, meist 2 bis gegen 4 cm lang, gerade oder sichelförmig, vor und nach der Blüthe aufrecht, während derselben abstehend, gelbgrün. Hüllspelzen lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, meist 7 und 9 mm lang, etwas rauh. Deckspelze länglich-lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, zugespitzt, seltner abgestutzt, meist 1 bis 1,1 cm lang, meist an den Seiten kurz steifhaarig, so lang oder kürzer als die Vorspelze. Granne meist 4 bis 7 mm lang, kürzer als die Deckspelze, steif; Antheren blass ziegelroth.

In trocknen Wäldern, in Gebüschen, auf Hügeln meist in grossen Beständen zerstreut, stellenweise häufig, im nordwestlichen Flachlande selten; in den Alpen bis 2000 m ansteigend (Jaccard 400). Bl. Juni, Juli, seltener bis September.

B. pinnatum P. Beauv. Agrost. 155 (1812). Koch Syn. ed. 2. 944. Nyman Consp. 842 Suppl. 343. Richter Pl. Eur. I. 118. Rchb. Ic. I. t. XVI fig. 1376, t. XVII fig. 1376a (auf der Tafel irrthümlich auch mit 1376 bezeichnet, im Texte aber 1376a genannt) bis 1378 (einschliesslich *B. caespitosum*). *Bromus pinnatus* L. Spec. pl. ed. 1. 78 (1753). *Festuca pinnata* Huds. Fl. Angl. 48 (1762). *Bromus corniculátus* Lam. Fl. Franç. III. 608 (1778). *Avena laeta* Salisb. Prodr. 22 (1796). *Triticum bromoïdes* Wibel Fl. Werth. 11 (1799). *Bromus tigurínus*[1]) Sut. Fl. Helv. I. 65 (1802). *Trit. pinnatum* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 84 (1805).

Ueberzieht in den Wäldern und in Parks oft weite Strecken mit seinem charakteristischen, weithin kenntlichen hellgrünen Laube, blüht dann aber sparsam.

Aendert ab:

A. Blätter sämmtlich flach.

I. Aehrchen behaart.

a. Aehrchen etwas entfernt, so dass die Grannenspitzen des einen Aehrchens den Grund des nächstobersten derselben Seite erreichen oder wenig überragen.

1. Deckspelze deutlich begrannt, Granne 4 bis 7 mm lang.

---

[1]) Von Tigurum, spätlateinischem (1512—1747 gebräuchlichen, s. Egli 1027) Namen von Zürich.

a. vulgáre. Pflanze meist ziemlich kräftig. Aehrchen ziemlich gross. — Die bei weitem häufigste Form. — *B. pinnatum a. vulgare* Koch Syn. ed. 1. 818 (1837) ed. 2. 944. *B. pinnatum β.* Rchb. Ic. I. t. XVII fig. 1376b (1834). — Hierher *β. megastáchyum*[1]) (Uechtritz in A. u. G. Syn. II. 633 [1901]). Aehrchen vielblüthig, sehr gross.

b. minus. Pflanze niedrig, zierlich. Aehrchen meist nicht über 2 cm lang. — So auf Hügeln, an Weinbergen. — *B. pinnatum* var. *minus* Schur Enum. pl. Transs. 799 (1866).

2. Deckspelze unbegrannt, stachelspitzig oder kurz begrannt.

a. Barreliéri[2]). Aehrchen fast sitzend, bis 20blüthig. Deckspelze nur stachelspitzig. — Selten, ob innerhalb des Gebiets? (Italien.) — *B. pinnatum* A. I. **a. 2.** *Barrelieri* A. u. G. Syn. II. 633 (1901). *Festuca Barrelieri* Ten. Fl. Nap. I. S. X (1811). *Brachyp. Barrelieri* Roem. u. Schult. Syst. II. 736 (1817). Nyman Consp. 842. *Triticum Barrelieri* Kunth Enum. I. 447 (1833). *B. pinnatum* b. *muticum* Parl. Fl. It. 489 (1848). Arcangeli Comp. Fl. It. ed. 1. 801.

b. Genuénse. Grundachse kriechend. Untere Blätter flach, obere etwas zusammengefaltet. Aehrchen nur zu 2 bis 3, meist 8- bis 10blüthig. Deckspelze kurz begrannt. — Verona. (Ligurien bei Genua!) — *B. pinnatum* A. I. **a. 2.** *b. Genuense* A. u. G. Syn. II. 633 (1901). *Triticum genuense* DC. in Lam. u. DC. Fl. Franç. V. 284 (1815). *Brachypod. genuense* Roem. u. Schult. Syst. II. 742 (1817). *Festuca genuensis* Poll. Fl. Veron. I. 126 (1822).

b. Aehrchen sehr genähert.

loliáceum. Blätter meist eingerollt. Traube fast ährenförmig. — Ziemlich selten, besonders im südlichen Gebiete beobachtet. — *B. pinnatum* A. I. **b.** *loliaceum* A. u. G. Syn. II. 633 (1901). *Bromus loliaceus* Ten. Fl. Nap. I. S. X (1811). *Brachypodium loliaceum* Roem. u. Schult. Syst. II. 740 (nicht 746) (1817). *Brachyp. contráctum* Presl Gram. et cyp. Sic. 40 (1820). Nyman Consp. 842. *B. Tenoriánum*[3]) Roem. u. Schult. Mant. II. 405 (1824). *Festuca Tenoreana* Steud. Syn. Glum. I. 317 (1855).

II. Aehrchen kahl.

a. grácile. Pflanze meist niedriger, mehr oder weniger dicht rasenbildend. Blätter schmäler, mitunter locker zusammengefaltet. Blatthäutchen sehr kurz. Traube fast ährenförmig. Aehrchen kleiner, meist nicht oder doch nur wenig über 2 cm lang. Deckspelze meist etwa 7 mm lang, mit ganz stumpfer, abgestutzter Spitze und kurzer, meist nicht über 3 mm langer Granne.

Besonders in Gebirgen des südlichen Gebiets, in den Alpen nicht selten. Bl. Juli, September.

B. pinnatum f3 *gracile* Pospichal Oestr. Küst. I. 137 (1897). *Bromus gracilis* Leyss. Fl. Hal. no. 116 (1761). *Triticum gracile* Lam. u. DC. Fl. France III. 84 (1805). *Bromus caespitósus* Host Gram. Austr. IV. 10 (1809). *Triticum pinnatum β.* DC. in Lam. u. DC. Fl. Franç. V. 283 (1815). *Brachypodium caespitosum* Roem. u. Schult. Syst. II. 737

---

1) *μέγας* gross und *στάχυς* Aehre.
2) S. I S. 379 Fussn. 1.
3) S. S. 280 Fussn. 2.

(1817). Nyman Consp. 842. Rchb. Ic. I. t. XVII fig. 1377, 1378. *Brachypodium pinnatum γ. caespitosum* Koch Syn. ed. 1. 818 (1837) ed. 2. 944. *Brachypodium intermédium* Schur Enum. pl. Transs. 800 (1866).

Hierher gehört

2. collínum. Pflanze noch niedriger. Blätter kurz. — Auf dürren Hügeln. — *B. caespitosum* var. *β. collinum* Rchb. Ic. I. 6. t. XVII fig. 1378 (1835).

Eine ausgezeichnete Rasse, die auch jetzt noch von manchen Autoren für eine Art gehalten wird. Die Deckspelzen mit der aufgesetzten kurzen Granne erscheinen an der ganz plötzlich abgestutzten Spitze fast stumpf 2zähnig.

(Frankreich; England! Kleinasien! Armenien! Algerien! und wohl weiter verbreitet.) $\overline{*}|?$

b. rupéstre. Pflanze ziemlich gross, meist schlank, blaugrün. Blätter mässig breit. Blatthäutchen etwas länger, mit stumpfer Spitze. Aehrchen gross, schlank, oft sichelförmig gebogen, meist etwas abstehend. Deckspelze etwas schlank, abgestutzt.

Meist an Felsen und auf buschigen Hügeln, besonders auf Kalk in den Gebirgen in niedrigen Lagen und in der Ebene. Bl. Juni, Juli.

B. pinnatum rupestre Rchb. Ic. I. 6. t. XVI fig. 1376 (1834). Koch Syn. ed. 2. 944. *Bromus corniculatus* Lam. Fl. Franç. III. 608 (1778)? *B. pinnatum β.* Gaud. Fl. Helv. I. 306 (1828). *Bromus rupestris* Host Gram. Austr. IV t. 17 (1809). *Brachypodium rupestre* Roem. u. Schult. Syst. II. 736 (1817). Nyman Consp. 842. *Brachypodium corniculatum* Dumort. Agrost. Belg. 100 t. 3 fig. 9 (1823) (mit gekrümmten Aehrchen).

Trotz der eigenthümlichen Tracht erscheint es vielleicht zweifelhaft, ob diese Form gleichwerthig als Rasse neben der vorigen wird erhalten bleiben. — Hierzu

2. abbreviátum. Blätter sehr rauh. Traube kurz zusammengezogen. — Selten. — *B. pinnatum* A. II. **b.** *abbreviatum* A. u. G. Syn. II. 634 (1901). *B. abbreviatum* Dum. Agrost. Belg. 99 (1823).

(Norwegen; Rumänien und wohl weiter verbreitet.) $*|?$

B. Blätter borstlich zusammengefaltet.

I. setifólium. Blätter viel kürzer als die Stengel. Aehrchen klein, meist gerade. — Auf Kalkboden nur im südlichen Gebiete dort aber, südlich der Alpen, in Ungarn und in den Balkanländern anscheinend verbreitet. — *B. pinnatum* B. I. *setifolium* A. u. G. Syn. II. 634 (1901). *B. setifolium* Schur Enum. pl. Transs. 800 (1866). — Hierher gehört wohl auch *B. pinnatum δ. angustifolium* Goiran SB. It. 1899. 289.

II. longifólium. Blätter so lang als die Stengel. Aehrchen meist gebogen. — Im südlichen Gebiete zerstreut. — *B. pinnatum* B. II. *longifolium* A. u. G. Syn. II. 634 (1901). *Bromus longifolius* Schousb. Maroc. I. 31 (1800). *Brachypodium longifolium* Pal. Beauv. Agrost. 155 (1812).

(Fast ganz Europa ausser dem arktischen; Asien bis Sibirien und Persien; Nord-Africa.) *

455. (2.) **B. silváticum.** 2. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch Folgendes verschieden: Meist dunkelgrün, dicht- oder lockerrasenförmig. Stengel meist 6 dm bis 1,2 m hoch, aufrecht oder oft knickig aufsteigend, an den Knoten dicht-, unter denselben zerstreutrauhhaarig, schlaff. Blätter mit rückwärts rauhhaariger oder weichhaariger Scheide, meist schmälerer, meist nicht über 7 mm breiter, schlaffer, meist längerer, unterwärts dichter, oberwärts lockerer behaarter, schwach oder stark rauher Spreite, mit unterseits weissem Mittelnerven. Blatthäutchen verlängert, bis 4 mm lang, stumpflich. Traube meist locker, überhängend, mit meist zuletzt geschlängelter oder übergebogener dünner Achse (die Grannen des unteren Aehrchens meist den Grund des nächsten an derselben Achsenseite erreichend). Aehrchen meist etwa 2, selten erheblich über 2,5 cm lang, ziemlich schmal, meist 6- bis 15blüthig, hellgrün, die obersten meist fast ganz sitzend. Hüllspelzen meist 1 und 1,2 cm lang, schmal-lanzettlich, auf dem Rücken rauh, die obersten in eine schmale, grannenartige Spitze verschmälert. Deckspelzen meist 1,1 bis 1,2 cm lang, ganz schmallanzettlich, allmählich zugespitzt, länger als die Vorspelze, oft kahl. Grannen der oberen Deckspelzen so lang oder länger als dieselben, dünner, öfter geschlängelt, vor dem Aufblühen in einen Schopf zusammengedreht; Antheren gelblich.

In schattigen Wäldern, in Gebüschen meist sehr gesellig; fehlt auf den Nordsee-Inseln; in den Alpen bis 1600 m ansteigend (Jaccard 400). Bl. Juli, August, einzeln bis zum Herbst.

B. silvaticum Roem. u. Schult. Syst. II. 741 (1817). Koch Syn. ed. 2. 944. Nyman Consp. 842 Suppl. 343. Richter Pl. Eur. I. 118. *Bromus pinnatus β.* L. Spec. pl. ed. 1. 78 (1753). Oeder Fl. Dan. t. 464 (1764). *Festuca sylvatica* Huds. Fl. Angl. ed. 1. 38 (1762) nicht Vill. *Bromus grácilis* Weigel Obs. 15 (1772) nicht Leyss. *Triticum sylvaticum* Moench Fl. Hass. no. 103 (1775). Lam. u. DC. Fl. France III. 85 (1805). *Bromus sylvaticus* Pollich Hist. plant. Pal. I. 118 (1776). Sm. Trans. Linn. S. IV (1798) 300. *Bromus dumósus* Vill. Pl. Dauph. II. 119 (1787) s. B. *Festuca gracilis* Moench Meth. 191 (1794). *Triticum teretiflorum* Wib. Fl. Werth. 140 (1799). *Triticum gracile* Brot. Fl. Lusit. I. 121 (1804). *Brachypodium gracile* P. Beauv. Agrost. 155 (1812). Rchb. Ic. I t. XVI fig. 1373—1375.

In der Tracht sehr lebhaft an *Bromus ramosus* und *Triticum caninum* erinnernd und mit der ersten Art auch wohl zweifellos verwandt (vgl. S. 577). Von *Triticum caninum* leicht durch die Behaarung, das deutliche Blatthäutchen und die entfernteren grösseren Aehrchen zu unterscheiden. Der unterseits auffallend weisse Mittelnerv der Blätter macht die Pflanze auch in nichtblühendem Zustande leicht kenntlich.

Aendert wenig ab, bemerkenswerth erscheinen

B. dumôsum. Stengel, Blätter und Deckspelzen lang weichhaarig. — Nicht häufig. — *B. silvaticum β. dumosum* Beck Fl. NÖ. 110 (1890). *Bromus dumosus* Vill. Hist. pl. Dauph. II. 119 (1787). *Brach. silvaticum α. villosum* Lej. u. Michel Agrostolog. Belg. No. 82. Lej. et Court. Comp. Fl. Belg. I. 100 (1828). Grantzow Fl. Uckerm. 347 (1880). *Brach. grácile* var. *pubéscens* Peterm. Fl. Lips. 70 (1838).

II. prorépens. Stengel am Grunde mehr oder weniger lang niederliegend, oberwärts knickig aufsteigend. — An ganz schattigen Orten. — *B. silvaticum* II. *prorepens* A. u. G. Syn. II. 636 (1901).

Hierher auch die Unterart:

B. B. glaucovírens. Pflanze graugrün, mit Ausnahme der schwach behaarten Stengelknoten völlig kahl. Stengel (bis 2 m hoch) und die bis 11 mm breiten Blätter ziemlich steif. Traube meist aufrecht, selten etwas überhängend. Aehrchen 14- bis 22 blüthig. Granne so lang oder an den oberen Blüthen etwas kürzer als die Deckspelze. Antheren blass ziegelroth.

Bisher nur im Mittelmeergebiet in der unteren Region und zwar nur in der Nähe der Adria beobachtet. Istrien. Hercegovina: *Paliurus*-Gebüsche im Narentathal bei Buna; Wälder beim Kloster Zitomislic (Murbeck).

B. glaucovirens Murbeck Beitr. Fl. Südbosn. und Herc. Lunds Univ. Årsskrift XXVI. 22 (1891).

(Ganz Europa ausser dem arktischen; Nord-Africa; Madeira; Canarische Inseln; Vorderasien bis Persien; Japan.) *

II. Traube nur aus 2 bis 5 (selten bis 7) Aehrchen gebildet. Blätter borstlich zusammengerollt, stielrund.

456. (3.) **B. ramósum.** ♃. Pflanze blaugrün. Grundachse kriechend. Stengel meist aus niederliegendem oder knickigem Grunde aufsteigend, seltner starr aufrecht, glatt und kahl, am Grunde meist sehr ästig. Blätter mit kahler, mehr oder weniger rauher Scheide und kahler, meist vorwärts rauher Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, selten bis über 1 mm lang. Traube meist nicht über 5 cm, selten bis über 1 dm lang, aufrecht. Aehrchen meist bis 2,5, selten bis über 3 cm lang, 6- bis 16 blüthig. Hüllspelzen etwa 3 und 5 mm lang, eiförmig-lanzettlich, spitz. Deckspelzen meist etwa 7 bis 8 mm lang, länglich-linealisch, stumpf, abgestutzt. Granne kurz, meist nicht über 3 mm lang, mehrmals kürzer als die Deckspelze, an den unteren Blüthen oft fehlend oder ganz kurz.

An trockenen felsigen Orten, besonders auf Kalk, nur in der immergrünen Region des Mittelmeergebiets. Provence! und Dauphiné! landeinwärts bis Montélimar, Crest, Nyons und le Buis im Dép. Drôme (St. Lager Cat. Bass. Rhone 821). Riviera! (Ardoino 438, Bicknell 366). Istrien: Pola: Scoglio di Veruda (Marchesetti br.). Lussin und benachbarte kleine Inseln (Marchesetti! Haračić III. 31. Dalmatien verbreitet (Vis. I. 96), z. B. um Ragusa!! Bl. Mai, Juni.

B. ramosum Roem. u. Schult. Syst. II. 737 (1817). Koch Syn. ed. 2. 944. Nyman Consp. 842 Suppl. 343. Richter Pl. Eur. I. 119. Rchb. Ic. I. t. XVIII fig. 1379. *Bromus ramosus* L. Mant. I. 34 (1767). *Festuca caespitosa* Desf. Fl. Atl. I. 91 (1798). *Bromus retúsus* Pers. Syn. I. 96 (1805). *Triticum caespitosum* DC. Hort.

Monsp. 163 (1813). *Festuca ramosa* Roth N. spec. 76 (1821). *Brachypodium Alliónii*[1]) Presl Fl. Sic. I. S. XLV (1826).

Aendert ab: Die Unterart *B. Boissieri*[2]) (Nym. Syll. 425 [1855]. *Triticum obtusifólium* Boiss. Elench. 199 [1838]. *Brachyp. obtusifolium* Boiss. Voy. 679 [1845] nicht Link) in Spanien s. S. 631. — Bei uns:

B. Plukenétii[3]). Pflanze meist in allen Theilen zierlicher. Stengel dünn, an der Spitze nur ein Aehrchen tragend. Blätter dünn borstlich. Deckspelzen allmählicher zugespitzt, mit längerer (bis etwa 5 mm langer) Granne. — So an dürren Orten. — *B. ramosum* B. *Plukenetii* A. u. G. Syn. II. 637 (1901). *Bromus Plukenetii* All. Fl. Ped. II. 250 (1785). *Brachypodium Plukenetii* Link Hort. Berol. I. 40 (1827). Nyman Consp. 842. Rchb. Ic. I. t. XVIII fig. 1380.

C. frágile. Stengel zerbrechlich. Untere Blätter meist etwas flach. Aehrchen meist etwas 4kantig, meist 6blüthig. Hüllspelzen spitzlich, stachelspitzig. Deckspelzen ganz stumpf. — So am sandigen Meeresstrande. — *B. ramosum* C. *fragile* Roem. u. Schult. Syst. II. 742 (1817). — Stellt vielleicht eine gute Rasse dar und ist näheren Studiums werth.

Bedeutender ist die Rasse:

II. phoenicoïdes[4]). Pflanze grösser und kräftiger. Blätter meist mit stärker rauher und oft an einzelnen mehr oder weniger flacher Spreite. Traube vielährig, bis 13 Aehrchen tragend, an den kräftigen Stengeln durch Verlängerung der dann bis 4 Aehrchen tragenden Aeste zur Rispe werdend. Aehrchen bis 3 cm lang.

Anscheinend nur im westlichen Mittelmeergebiete, im Gebiete nur in Südfrankreich, landeinwärts bis in die Dauphiné (Lam. und DC. Fl. Française III. 86).

B. ramosum β. phoenicoïdes Koch Syn. ed. 2. 944 (1844). *Festuca phoenicoïdes* L. Mant. I. 33 (1767). *Triticum phoenicoïdes* Lam. u. DC. Fl. France III. 85 (1805). *Brachypodium phoenicoïdes* Roem. u. Schult. Syst. II. 740 (1817). Nyman Consp. 842 Suppl. 343 (unter *B. pinnatum*). Richter Pl. Eur. I. 118. *Schenodorus phoenicoïdes* Roem. u. Schult. a. a. O. 699 (1817). *Brachypodium pinnatum β. australe* Gren. u. Godr. Fl. France III. 610 (1856).

Diese Pflanze besitzt eine sehr ausgezeichnete Tracht und scheint auch ein ganz bestimmtes Verbreitungsgebiet zu besitzen. Als Art, wie noch jetzt manche Schriftsteller wollen, kann sie nicht betrachtet werden, da keines der Merkmale constant ist und wie schon Koch (Syn. ed. 2. 944) bemerkt, sich Uebergänge zum Typus finden. Andererseits lässt es sich nicht verkennen, dass diese Form den vorwiegend im Mittelmeergebiet vertretenen Formen der *B. pinnatum* mit schmalen, eingerollten Blättern und kahlen Aehrchen, sowie öfter kurz begrannten Deckspelzen sich nicht nur in der Tracht annähert, und müssen es dahingestellt lassen, ob letztere stets sicher von dieser Form getrennt worden sind, was z. B. bei den Grenier'schen *B. pinnatum β. australe* zweifelhaft scheint.

---

1) S. I S. 55 Fussn. 1. II. S. 186 Fussn. 1.
2) S. S. 535 Fussn. 1.
3) S. I S. 38 Fussn. 1.
4) S. S. 505 Fussn. 1.

(Verbreitung der Rasse: Pyrenäenhalbinsel; Balearen; Languedoc; Italien; Marokko.) |*|

(Verbreitung der Art: Pyrenäenhalbinsel; Balearen; Languedoc; Italien; Corsica; Sardinien; Sicilien; Balkanhalbinsel einschl. der Inseln; Kreta; Nord-Africa.) |*|

B. *Trachýnia*[1]) (Link Hort. Berol. I. 43 [1827] als Gattung. Nyman Consp. 843 [1882] als Sect.). Einjährige Art. Aehrchen zu 1 bis 3 (5), end- und seitenständig. Grannen länger als die Spelze.

457. (4.) **B. distáchyon**[2]). ⊙ Am Grunde oft büschelig verzweigt. (*Brachypodium distachyon* f. 2. *caespitósa* Pospichal Fl. Oest. Küst. I. 138 [1897].) Stengel aufrecht oder am Grunde knickig aufsteigend, meist 1 bis 3 dm hoch, selten höher, sehr starr. Blätter mit glatter Scheide und meist rauher, von langen Haaren bewimperter, meist ziemlich kurzer Spreite. Blatthäutchen kurz, gestutzt, wenig über 1 mm lang. Aehrchen fast vollständig sitzend, bis 3 cm lang, lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, meist 6- bis 16- (seltener bis 24- oder gar 30-) blüthig. Hüllspelzen meist etwa 6 und 7 mm lang, lanzettlich, scharf zugespitzt, stark nervig. Deckspelze meist etwa 9 mm lang, lanzettlich, oberwärts nervig, am Rande starr gewimpert. Granne an den unteren Blüthen mitunter nur 7, meist bis 1,5 cm lang.

An bebauten Orten, auf Aeckern, auf steinigen Plätzen, an Wegen, oft auf Kalk, im Mittelmeergebiet. Provence! Dauphiné (bis ins Dép. Drôme) (St. Lager Cat. Bass. Rhône 821); Riviera (Ardoino 438, Bicknell 316). Triest sparsam! (Marches. 646, Pospichal I. 138). Istrien!! nebst den Inseln; Kroatisches Litorale! Dalmatien!! Hercegovina bei Trebinje (Pantocsek NV. Pressburg N. F. II. 13) und im Narenta-Thal bei Buna (Murbeck 24). Im übrigen Gebiet nur verschleppt und wohl meist unbeständig, so: Niederlande: Nord-Brabant einmal (Heukels Geill. Fl. 194). Petersberg b. Maastricht Dreissen Prodr. Fl. Belg. 133). Belgien: Felsen an der Amblève bei Sougnez, Prov. Lüttich 1824 u. 1864, jetzt verschwunden; Antwerpen; Nieuport (Prodr. Fl. Belg. a. a. O.); Rheinprovinz: Elten (Prodr. Fl. Belg. a. a. O.); Hamburg (Schmidt DBM. XIV. 53); wohl auch nur verschleppt am Südfuss der Alpen bei Ascona, Ct. Tessin (Scriba! DBG. VIV. 173) und bei Verona (seit Pollini Fl. Ver. I. 124 nicht wieder Goiran SB. It. 1899. 289). Die Angabe im Banat höchst unglaubwürdig (vgl. Neilreich Ungarn 27). Bl. Mai—Juli, oft nochmals im September (Pospichal I. 138).

B. distachyum Roem. u. Schult. Syst. II. 741 (1817). Koch Syn. ed. 2. 945. Nyman Conspect. 843. Richter Plantae Europeae I. 119. *Bromus distachyos* L. Amoen. acad. IV. 304 (1759). *Festuca ciliáta* Gouan Hort. Monsp. 48 (1768). *Bromus ciliatus* Lam. Fl. Franç. III. 609 (1778). *Bromus pauper* Gmel. Syst. 191 (1791).

---

1) Von τραχύνω, ich mache rauh.
2) Von δι- 2- und στάχυς Aehre.

Bromus platýstachys[1]) Lam. Ill. I. 195 (1791). *Festuca distachya* Koeler Descr. gram. 269 (1802). *Triticum ciliatum* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 85 (1805). *Trachynia distachya* Link Hort. Berol. I. 43 (1827). Rchb. Ic. I. t. XIV fig. 1368 (Nummer fehlt auf der Tafel). *Brachypodium geniculátum* K. Koch Linnaea XXI. 422 (1848).

Eine sehr charakteristische Art, die indessen in der Tracht und der Zahl der Aehrchen vielfach wechselt.

A. Stengel ganz glatt.

I. Aehrchen 1 bis 3.

a. genuínum. Stengel oft ausgebreitet aufsteigend. Aehrchen 1 bis 3, meist 6- bis 12blüthig. — Die bei weitem häufigste Form. — *B. distachyum α. genuinum* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 112 (1861).

b. monostáchyum[2]). Stengel meist aufrecht. Pflanze niedrig, meist nur ein Aehrchen tragend. Aehrchen 3- (selten 2-) bis 10blüthig. — Seltener. — *B. distachyum α. monostachyum* Guss. Fl. Sic. Syn. I. 72. Richter Pl. Eur. I. 119. *Festuca monostachya* Poir. Voy. II. 98 (1789). *Trachynia súbtilis* De Not. H. Gen. nach Ind. sem. Hr. Lips. 1842. *Brachypodium súbtile* De Not. Prosp. Fl. Lig. 49 (1846). Nyman Consp. 843. *Triticum súbtile* Fisch., Mey. u. Avé-Lallem. Ind. sem. hort. Petrop. 1845, 59. *Brachypodium distachyum β. pumilum* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 112 (1861).

II. Aehrchen 4 oder mehrere.

pentastáchyum[3]). Pflanze meist kräftig. Stengel meist aufrecht ziemlich hoch. Traube aus 4 bis 5 (selten mehr) Aehrchen gebildet. — Selten. — *B. distachyon* A. II. *pentastachyum* A. u. G. Syn. II. 639 (1901). *Bromus pentastachyos* Tin. Pl. rar. Sic. pug. I. 4 (1817). *Festuca pentastachya* Presl Fl. Sic. S. XLIII (1826). *Brachypodium pentastachyum* Nyman Consp. 843 (1882). — Hierher gehört als Unterabart

b. *multiflórum* (Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 112 [1861]). Aehrchen 12- bis 24blüthig. — Sehr selten. Hercegovina (Murbeck).

B. Stengel rauh.

I. ásperum. Blätter meist flach. Aehrchen meist 1 bis 3, selten mehr, meist 6- bis 8blüthig. Deckspelzen lang begrannt.

Mehr im südlicheren Mittelmeergebiet in Spanien und Italien, im Gebiete bisher nur in der Hercegovina (Murbeck) beobachtet.

B. distachyum β. asperum Arcangeli Comp. Fl. Ital. ed. 1. 801 (1882). Richter Pl. Eur. I. 119. *Festuca rígida* Roth Cat. bot. II. 12 (1800) nicht Kunth. *Triticum asperum* DC. Hort. Monsp. 153. *Brachypodium asperum* Roem. u. Schult. Syst. II. 742 (1817). *Brachypodium rigidum* Link Enum I. 96 (1821). *Trachynia rigida* Link Hort. Berol. I. 43 (1827). *Festuca rigido-aspera* Steud. Syn. glum. I. 317 (1855).

Scheint uns eine südliche Rasse der Art zu sein, die indessen nicht so erheblich abzuweichen scheint als die uns nicht bekannte folgende

II. brevisétum. Blätter graugrün, mehr oder weniger zusammengefaltet. Aehrchen 5 bis 6, wechselständig, 20- bis 30blüthig. Deckspelzen kurz stachelspitzig begrannt.

Ob im Gebiet?

---

1) Von *πλατύς* breit und *στάχυς* Aehre.

2) Von *μόνος* einzeln und *στάχυς*.

3) Von *πεντα-* 5- und *στάχυς*.

B. distachyum B. II. *brevisetum* A. u. G. Syn. II. 639 (1901). *B. brevisetum* Roem. u. Schult. Syst. II. 742 (1817).

(Verbreitung der Art: Im ganzen Mittelmeergebiet, westlich bis Portugal, Madeira und den Canarischen Inseln; in Nordafrica südlich bis Abyssinien; Süd-Africa; östlich bis Persien und Afghanistan.) [*]

123. TRITICUM[1]).

([Tourn. Inst. 512 erw.] L. Gen. pl. [ed. 1. 16] ed. 2. 37 [1754] [veränd.].)

S. S. 630. Meist mittelgrosse einjährige oder ausdauernde Gräser mit meist flachen ± geöhrten Blättern. Blatthäutchen sehr kurz. Aehrchen sitzend, fast stets einzeln, 2- bis mehr- (bis viel-) blüthig, von der Seite zusammengedrückt oder planconvex. Die oberen Blüthen männlich oder verkümmert. Hüllspelzen fast gleichlang. Deckspelze auf dem Rücken abgerundet oder an der Spitze, seltener am ganzen Rücken gekielt. Vorspelze kurz- und meist weichgewimpert. Fruchtknoten oben behaart; Frucht zuweilen frei. Sonst wie *Brachypodium*.

Die Gattung „*Agropyrum*“ ist längst von zahlreichen Schriftstellern als unhaltbar eingezogen, dagegen *Secale*, welches uns von *Eutriticum* viel weniger verschieden erscheint, erhalten worden. Die Zahl der Blüthen kann nicht zur Unterscheidung dienen; in einer Gattung mit 1 bis 8 fruchtbaren Blüthen müssen Arten mit 2 solchen Platz finden. Ferner können die ganz gekielten Deckspelzen nicht von den nur an der Spitze gekielten getrennt werden. So gut fast gleich- und sehr ungleichseitige Hüllspelzen in einer Gattung sich vertragen, muss dies auch den Deckspelzen gestattet sein, zumal die Gestalt dieser Organe in der Abtheilung *Eutriticum* so verschieden ist. In neuerer Zeit sind gerade bei dieser Gattung die denkbar verschiedensten Ansichten über die Abgrenzung hervorgetreten, denn während z. B. Boissier (Fl. Or. V) und beinahe ebenso stark Hackel (Nat. Pfl.) unsere Gattung in zahlreiche kleine Gattungen spalten, hat E. H. L. Krause[2]) ganz entgegengesetzt unsere Gattung noch mit den anderen *Hordeeae* etc. als „*Frumentum*“ vereinigt. Beide Auffassungen halten wir, wie schon mehrfach (vgl. S. 628) betont, nicht für zweckmässig. Die Annahme der kleinen Gattungen würde zur Klarstellung der verwandtschaftlichen Beziehungen zur Aufstellung einer Subsubtribus führen müssen, die der in diesem Werke angenommenen Gattung *Triticum* entspräche, ihre Auftheilung hätte also keinen praktischen Zweck, es würde eben einfach das was man früher Untergattung oder Section nannte, jetzt „Gattung“ heissen. Die „Gattungen“ wären dann nicht denen der übrigen Familien gleichwerthig. Noch viel unzweckmässiger erscheint uns die Vereinigung durch gute Merkmale charakterisirter Gattungen, weil sich „Uebergänge oder Bastarde“ finden (vgl. S. 629).

In den seltenen Fällen, in denen sich Seitenährchen finden, unterscheidet sich die Pflanze doch leicht von *Hordeum* durch die Hüllspelzen, die sich nicht mit den Deckspelzen kreuzen.

---

[1]) Name des Weizens bei den Römern, schon bei Varro.

[2]) Bot. Centralbl. LXXIII. 339 (1898).

A. *Agriopýrum*[1]) (E. H. L. Krause Bot. Centralbl. LXXIII [1898] 339. *Agropýron* Gaertn. N. Comm. Petr. XIV. 1. 539 [1770]. P. Beauv. Agrost. 101 [1812] verändert. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 78 als Gattung. Aschers. Fl. Brand. I. 867 [1864] als Sect. *Elytrígia*[2]) Desv. Soc. Philom. II. 190 [1810]. *Triticum* Sect. II. *Agropyra* Koch Syn. ed. 1. 824 [1837]. ed. 2. 951). Deckspelze am Grunde stets mit einem deutlichen querwulstartigen, durch eine Querfurche deutlich geschiedenen Callus. Die Deckspelze mit daranhängendem Callus mit der Frucht abfallend. Vorspelze der Frucht fest angewachsen. Meist ausdauernde Arten (vgl. II. *Eremopyrum*). Aehre etwas locker, meist mit einem Gipfelährchen, mit bald zerfallender, bald (bei uns meist) zäher Achse. Aehrchen 3- bis vielblüthig; Blüthen alle fruchtbar, nicht bauchig. Hüllspelzen schmäler als die Deckspelzen, lanzettlich oder linealisch, mehrnervig (selten bei *Eremopyrum* einnervig), gleichseitig. Deckspelze lederartig, lanzettlich, auf dem Rücken abgerundet oder oben schwach gekielt, 5- bis 7nervig, unbegrannt oder begrannt, die oberste oft keine Blüthe einschliessend. Frucht lineal-länglich, vom Rücken her zusammengedrückt, an der Spitze behaart, mit weiter, flacher Furche. Keimling mit nur 1 Würzelchen.

Auf die nahe Verwandtschaft dieser Gruppe mit *Brachypodium* wurde bereits S. 630, 631 hingewiesen.

I. *Braconnótia*[3]) (Godr. Fl. Lorr. ed. 1. III. 191 [1844]. *Euagropýrum* Boiss. Fl. Or. V. 660 [1884]. *Agropyrum* Sect. I. *Agropyrum* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 79 [1887]). Stets ausdauernde Arten. Aehre meist lang und schmal, mit Gipfelährchen. Hüllspelzen ungekielt oder schwach gekielt, 3- bis 11nervig.

Etwa 25 Arten in den gemässigten Strichen der ganzen Erde verbreitet. In Europa ausser unseren Arten nur *T. strigósum* (Less. in Linnaea IX. 170 [1834]. *Bromus strigosus* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. III. 81 [1819]. *Brachypodium strigosum* Schult. Mant. II. 404 [1824]. *Agropyrum strigosum* Boiss. Fl. Or. V. 661 [1884]) von der Krim bis Turkestan.

a. Deckspelze lang begrannt, die Granne so lang oder länger, selten wenig kürzer als die Deckspelze. Aehrenachse zähe.

Gesammtart **Triticum caninum** (458. 459).

458. (1.) **T. canínum.** 2. Pflanze rasenbildend, Grundachse nicht kriechend. Stengel (bis 2 m) aufrecht oder am Grunde knickig, glatt und

[1]) Von *ἄγριος* wild und *πυρός* Weizen; soll Weizen bezeichnen, der als Unkraut auf dem Acker wächst, weshalb Krause die bisher allgemein gebräuchliche Form *Agropyron* (*um*) mit Recht verbessert hat.

[2]) Eine Erklärung dieser Benennung haben wir nicht finden können; *ἔλυτρον* Hülle bezeichnet in den Namen zahlreicher Grasgattungen (vgl. z. B. S. 303 Fussn. 1) die Spelzen, bez. Hüllspelzen. Sollte vielleicht eine „Telegramm-Adresse" aus *Elymus* und *Triticum* beabsichtigt gewesen sein?

[3]) Nach Henry Braconnot, *1780 Pont-à-Mousson, † 1855 Nancy, Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens daselbst, bekannter durch seine zahlreichen und werthvollen Arbeiten auf dem Gebiete der organischen Chemie (Kirschleger Fl. d'Als. I. LXIX).

kahl, selten oberwärts etwas rauh. Blätter mit kahler und glatter, seltener von rückwärts gerichteten Haaren rauher Scheide und mässig (meist nicht über 1 cm) breiter, oberseits graugrüner, matter, unterseits dunkelgrüner, glänzender, rauher, kahler oder dünn seidig behaarter Spreite. Aehre lang und schlaff, bis fast 2 dm, überhängend, am Grunde zuweilen unterbrochen. (Hierher, wenn zugleich A. II. *T. caninum* var. *flexuósum* Harz Bot. Centralbl. XLV [1891] 105), seltener nur wenig über 1 dm lang, straff, steif aufrecht (wenn zugleich A. I. *T. caninum* var. *strictum* Harz a. a. O. [1891]. Württemberg: Rauhe Alb [Harz]). Glieder der Aehrenachse meist nur an den Kanten kurzborstig gewimpert, selten auf der gewölbten Fläche dicht kurzhaarig (*T. caninum* var. *dasýrrhachis*[1]) Čel. Sitzb. Böhm. G. Wiss. 1887. 621), bisher nur in Böhmen). Aehrchen fest an der Achse haftend, lanzettlich, meist bis 1,8 cm lang, meist 3- bis 6- (selten bis 9-) blüthig, hellgrün, in höheren Gebirgslagen purpurviolett überlaufen (*T. caninum alpéstre* Brügger in Killias Fl. Unt.-Engad. 205 [1888]). Hüllspelzen lanzettlich, meist 0,9 und 1 cm lang, 3- bis 5nervig, die untere in eine bis 3 mm lange Granne zugespitzt, die obere meist ohne oder auch mit einer ebensolchen. Deckspelze meist 11 cm lang, 5nervig, in eine sie an Länge übertreffende, meist etwas geschlängelte (seltener, so bei *T. caninum* var. *strictum* s. oben, ziemlich gerade), bis 2,5 cm lange Granne zugespitzt. Vorspelze 2zähnig.

In schattigen Laubwäldern, fast durch das ganze Gebiet zerstreut bis häufig; im nordwestdeutschen Flachlande selten; in den Alpen bis 2000 m aufsteigend (Brügger). Bl. Juni, Juli.

T. caninum L. Spec. pl. ed. 1. 86 (1753). Koch Syn. ed. 2. 952. Nyman Consp. 841 Suppl. 343. *Elymus caninus* L. Fl. Suec. ed. 2. 112 (1755). *Triticum sepium* Lam. Encycl. II. 563 (1786) nicht Thuill. *Agropyron caninum* Pal. Beauv. Agrost. 146 (1812). Roem. u. Schult. Syst. II. 756 (1817). Richter, Pl. Eur. I. 123. Rchb. Ic. I. t. XIX fig. 1381. *Braconotia elymoïdes* Godr. Fl. Lorr. ed. 1. III. 193 (1844).

Eine ziemlich veränderliche Art. Linné beobachtete zuweilen in den untersten Aehrchen ein Seitenährchen und stellte deshalb die Pflanze irrthümlicherweise zu *Elymus*.

A. Aehrchen meist 4- bis 6blüthig.

I. Blattscheiden kahl.

a. týpicum. Pflanze lebhaft grün. Stengel glatt, ziemlich kräftig. Blätter mit ziemlich breiter Spreite. — Die bei weitem häufigste Form. — *T. caninum* A. I. **a.** *typicum* A. u. G. Syn. II. 642 (1901).

b. glaucum. Pflanze graugrün. Aehre aufrecht. — Selten. — *Triticum caninum* var. *glaucum* Hackel in Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. 728 (1881).

II. Blattscheiden von rückwärts gerichteten kurzen Haaren rauh.

flexuósum. Stengel meist oberwärts etwas rauh. — Selten, in typischer Ausbildung sahen wir sie nur aus Westpreussen: Stuhm: Rehhöfer Forst (Klinggräff!). Ostpreussen: Lyck, bei Imionken auf Wiesen am Przepiorkabache (Sanio!). Böhmen: Marienbad: Podhornberg!! Oberbayern mehrfach (Harz). — *T. caninum* var. *flexuosum* Harz a. a. O. (1891) s. oben. — Hierher auch **b.** *ustulátum* (Harz a. a. O. 106 [1891]

[1]) Von *δασύς* dicht behaart und *ῥάχις* Achse.

ob *Agropyrum caninum β. ustal.* R. u. S. Syst. Veg. II. 756 [1817]?). Knoten und Scheidenmündung purpurn bis schwarzroth. c. *glaucéscens* (A. u. G. Syn. II. 643 [1891]. *Agrop. can.* var. *glaucum* Lange Bot. Tidsskr. 37 [1867]. *A. canin. γ. glaucescens* Lange Haandb. 4 Udg. 50 [1886]. (Aehre aufrecht.) [Ostenfeldt br.] *T. caninum* var. *caesium* Harz a. a. O. 105 [1891]. (Aehre überhängend)). Pflanze graugrün. — Selten.

B. Aehrchen 7- bis 9blüthig.

majus. Pflanze meist sehr kräftig. — Selten. — *T. caninum* B. *majus* A. u. G. Syn. II. 643 (1901). *Agropyron caninum majus* Baumg. Enum. stirp. Transs. 2095 (1816). Parl. Fl. Ital. I. 495 (1848)? Richter Pl. Eur. I. 123.

C. Aehrchen 2- bis 3blüthig.

I. subtriflórum. Pflanze meist kräftig. Aehrchen meist 3blüthig, so besonders in Bergwäldern und Gebüschen. — *T. caninum* C. I. *subtriflorum* A. u. G. Syn. II. 643 (1901). *Agropyrum caninum* b. *subtriflorum* Parl. Fl. Ital. I. 495 (1848). Richter Pl. Eur. I. 123.

II. pauciflórum. Stengel ziemlich starr aufrecht. Aehrchen meist nur mit 2 ausgebildeten und oft einer verkümmerten Blüthe, oft violett überlaufen. — So in den Alpen! und Karpaten bis Siebenbürgen zerstreut. — *T. caninum* C. II. *pauciflorum* A. u. G. Syn. II. 643 (1901). *Agropyrum pauciflorum* Schur Verh. Siebenb. V. X. 77 (1859). *Agrop. caninum* c. *alpinum* Schur Enum. pl. Transs. 810 (1866) (Uebergang zu III). *Agrop. caninum* var. *pseudocaninum* Schur Sert. 91 a. a. O. (1866). Simonk. Enum. fl. Transs. 594 (1886). — Eine sehr eigenartige Form, die vielleicht als eigene Rasse betrachtet werden muss und in der Tracht lebhaft an *T. biflorum*, mit dem sie öfter verwechselt ist, erinnert. Zu unterscheiden ist sie leicht durch die langen Grannen und längeren Deckspelzen. *T. caninum alpestre* (s. S. 642) gehört nur theilweise hierher; die Aehrchen sollen 3—5-, selten 2—7blüthig sein.

III. gracílius. Pflanze in allen Theilen fein und dünn. Stengel schlaff. Blätter sehr schmal und schlaff. Aehrchen 2blüthig. — Selten. — *Agropyrum caninum β. gracilius* Lange Haandb. Danske Fl. 1 Udg. 48 (1850), vgl. Fries Summa Veg. I. 250 (1846).

(Im nördlichen und mittleren Europa, südlich selten, bis Spanien, Italien incl. Sardinien, Serbien, Bulgarien, Südrussland; Armenien und Kaukasus; Japan; Nord-America.) *

459. (2.) **T. Panormitánum**[1]). 2|. Pflanze rasenbildend, Grundachse ganz kurz kriechend. Stengel aufrecht oder am Grunde etwas aufstrebend, glatt und kahl. Blätter mit kahler, glatter Scheide und flacher, schmaler oder oft etwa 8 mm breiter oder borstlich zusammengerollter, glatter oder rauher, oberseits matter, unterseits dunklerer glänzender Spreite. Aehre starr aufrecht bis über 2 dm lang, am Grunde meist nicht unterbrochen. Aehrchen leicht von der Aehrenachse abfallend (Janka), lanzettlich, 1,5 bis über 2 cm lang, meist 3- bis 5blüthig, hellgrün. Hüllspelzen lanzettlich, meist etwa 2 und 2,2 cm lang, stark (meist 7- bis 9-)nervig, beide in eine kurze grannenartige, kaum 2 mm lange, etwas stechende Stachelspitze verschmälert, so lang als das ganze übrige Aehrchen (ohne die Grannen). Deckspelze meist etwa 1,5 cm lang, in eine meist etwas gebogene oder geschlängelte, bis über 3 cm lange Granne verschmälert. Vorspelze abgestutzt, nicht 2zähnig.

1) Von Panormus, dem antiken Namen von Palermo, wo die Art zuerst unterschieden wurde.

In schattigen Bergwäldern. Bisher nur an der Südostgrenze des Gebiets im Banater Donauthale am Fusse des Treskovac zw. Drenkova und Svinica und unterhalb Plavišević [auch auf Rumänischem Gebiete am eisernen Thor] (Janka Math. és term. közl. XII. Nr. 8. 158). Die Angabe, dass diese Waldpflanze bei Hamburg mit Wolle eingeschleppt sei (Pieper DBM. XVI. 115), ist sehr unwahrscheinlich. Bl. Juli.

T. panormitanum Bert. Fl. It. IV. 780 (1839). Nyman Consp. 842. *Agropyrum panormitanum* Parl. Pl. rar. Sic. fasc. II. 20 (1840). Pl. nov. 26. Richter Pl. Eur. I. 122. *Triticum petraeum* Vis. u. Panč. Pl. Serb. Dec. I. S. A. aus Mem. Ist. Ven. X. 24. t. V fig. 1 (1862). Nyman Consp. 842. *Agropyrum petraeum* Vis. in Vis. u. Panč. a. a. O. 25 (1862). *Agrop. panormitanum* c. *petraeum* Richter Pl. Eur. I. 122 (1890).

Aendert im Gebiete kaum ab; die in Spanien beobachtete Abart (wegen der Unbeständigkeit der trennenden Merkmale kaum höher zu bewerthen) *Hispánicum* (*Agropyrum Panormitanam* var. *Hispanicum* Boiss. Voy. Esp. II. 680 [1845]) mit 5- oder 7- bis 9nervigen, länger begrannten Hüllspelzen schwerlich im Gebiete.

(Süd-Spanien; Sicilien; Balkanhalbinsel; Cilicien; Syrien; Algerien.)

[*]

b. Deckspelze unbegrannt oder mit kurzer die Länge der Deckspelze bei weitem nicht erreichender Granne.

Gesammtart **T. repens** (460—463).

Ueber Abgrenzung und Anordnung der Formen dieser schwierigen Gruppe herrscht in der Litteratur die grösste Meinungsverschiedenheit und in den Herbarien vielfach Verwirrung. Wir haben daher in den Angaben über die Verbreitung hauptsächlich nur das uns vorliegende Material, die Litteratur aber mit grosser Vorsicht benutzt. Vgl. über diese Gruppe Duval-Jouve Mém. Ac. Montp. Sc. VII. 309—401 pl. XVI—XX (1870).

1. Hüllspelzen 3- bis 5-, höchstens 7-(9-)nervig. Blattnerven schmal, von einander etwas entfernt, mit einer einfachen Reihe von Höckerchen, Borsten oder Haaren besetzt.

a. Hüllspelzen zugespitzt, spitz oder stachelspitzig, mitunter deutlich begrannt.

460. (3.) **T. repens.** 2. Grundachse mehr oder weniger, meist sehr lang kriechend, ausläufertreibend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, schlaff oder starr, glatt und meist kahl. Blätter mit glatter und meist kahler, stets aber an den freien Rändern ungewimperter Scheide und etwas schmaler, meist nicht über 5 mm breiter, unterseits glatter oder ganz schwach rauher, oberseits von auf den Nerven stehenden, vorwärts gerichteten Höckerchen, seltner von sehr kurzen Haaren rauher Spreite. Aehre bis etwa 1,5 dm lang, selten länger, meist dichter als bei *T. caninum*, aufrecht. Aehrchen eiförmig-lanzettlich bis breit-eiförmig, während der Blüthe fast rhombisch, 0,8 bis 1,7 cm lang, meist 5-, seltener nur 2- oder bis über 10blüthig, blassgrün, zuweilen öthlich-violett überlaufen. Hüllspelzen lanzettlich, meist etwa 8- rund 9 mm lang, allmählich in eine bis 3 oder 4 mm lange grannen

artige Spitze verschmälert oder spitz, meist 5nervig. Aehrchenachse meist vorwärts rauh, seltner dicht behaart. Deckspelze lanzettlich bis 1,1 cm lang, meist 5nervig, stumpflich, zugespitzt oder begrannt.

Auf Aeckern, auf Gartenland, an Wegen, an Wiesen und Waldrändern, oft an Zäunen, seltner in Wäldern oder in Sümpfen. Im ganzen Gebiete, auch auf den Nordsee-Inseln!! gemein. Bl. Juni, Juli, einzeln bis Herbst.

T. repens L. Spec. pl. ed. 1. 86 (1753). *Elytrígia repens* Desv. Nouv. Bull. Soc. Philomath. II. 190 (1810). *Agropyron repens* P. Beauv. Agrost. 146 (1812). Rchb. Ic. I. t. XX fig. 1384—1388.

Diese Pflanze, welche sich von dem oft sehr ähnlichen *T. caninum* meist durch die kriechende Grundachse unterscheidet, ist äusserst vielgestaltig. Ihre Formen werden von den verschiedenen Schriftstellern sehr verschieden bewerthet.

A. T. eu-repens. (Quecke, in Nordostdeutschl. Päde, in Oesterreich Baier; niederl. und vlaem.: Hondsgras, Kweekgras; dän.: Kvik; franz.: Chiendent; südfranz.: Baouca; ital.: Gramigna; rum.: Pir; poln.: Perz; wend.: Poř; böhm.: Pýr; kroat.: Troskut; serb.: Пиревина; russ.: Пырей; litt.: Wàrputis; ung.: Tarack, Tarackbuza.) Pflanze meist kräftig, seltener niedrig oder schlaff, lebhaft grün oder graugrün. Grundachse meist weit-, seltener kürzer kriechend. Aehrchen meist 3- bis 5- (oder mehr-) blüthig, selten 2blüthig. Hüllspelzen meist 5- (oder 7- bis 9-) nervig (vgl. indessen A. II. **b. 1.** *maritimum*). Deckspelze stumpf, oder spitz, öfter begrannt.

Die bei weitem häufigste Unterart, in den Alpen bis 2130 m (Jaccard 401) aufsteigend. Bl. Juni, Juli, einzeln bis Herbst.

T. eu-repens A. u. G. Syn. II. 645 (1901). *T. repens* L. a. a. O. im engeren Sinne. Koch Syn. ed. 2. 952. Nyman Consp. 841 Suppl. 343. *Agropyron repens* P. Beauv. a. a. O. im engeren Sinne. Richter Pl. Eur. I. 123. *Braconotia*[1]) *officinárum* Godr. Fl. Lorr. 1 éd. III. 192 (1844). *T. repens* a. *vulgare* Čel. Prod. Fl. Böhm. 55 (1867).

Sehr veränderlich, zerfällt in eine Reihe von Rassen, Abarten und Unterabarten, von denen erwähnenswerth erscheinen:

A. Blattscheiden kahl (*T. repens* a. *genuinum* Aschers. Fl. Brand. I. 868 [1864]).

I. Pflanze grasgrün. Blätter fast stets flach (*T. repens α. genuinum* Buchenau Fl. Nordwestd. Tiefeb. 96 [1894]).

a. Deckspelze stumpf oder nur stachelspitzig.

vulgáre. Pflanze meist mässig gross. Grundachse weit kriechend, sehr derb. Aehre dicht oder locker. Aehrchen meist länglich-eiförmig bis breit-rhombisch.

Die häufigste Rasse auf Aeckern und an Wegen.

T. repens α. vulgare Döll Fl. Bad. 128 (1857). Aschers. Fl. Brand. I. 868. *Agropyrum repens* b. *múticum* Schur Enum. pl. Transs. 808 (1866).

---

1) S. S. 641 Fussn. 3.

1. Aehrchen meist bis 5-, selten bis 10blüthig.

a. arvénse. Blätter meist mässig breit, schwach rauh. Aehrenachse stark rauh, dicht mit vorwärts gerichteten Zähnen besetzt. Aehrchen meist 5blüthig. — Die bei weitem häufigste Form der Aecker, besonders zwischen Kartoffeln und auf Gartenland. — *T. repens* var. *arvense* Rchb. Ic. I. t. XX fig. 1384 (1834). *T. arvense* Schreb. in Schw. u. Körte Fl. Erl. I. 143 (1804). Nyman Consp. 841. *Agropyron firmum* Presl Fl. Cech. 28 (1819). *T. firmum* Seidl in Presl Fl. Cech. 28 (1819). Koch Syn. ed. 2. 953. — Zerfällt in eine Reihe von Unterabarten, von denen jedoch nur wenige in den Floren erwähnt sind. — Bemerkenswerth ist

β. distans (*Agropyrum repens ζ. distans* Lange Haandb. Danske Fl. 4. Udg. 49 [1886]). Aehrchenachse verlängert, schlaff. Aehrchen entfernt, mit meist 2 bis 4, seltener bis 7 deutlich entfernten Blüthen. — Selten. — Die dänischen Exemplare haben nach Lange (a. a. O.) nur 2 bis 4 Blüthen in jedem Aehrchen, die uns vorliegenden Exemplare aus Mitteleuropa aber deren bis 7. — Kommt auch mit zugespitzter Deckspelze vor.

b. stenophýllum[1]). Blätter schmal, oberseits stark rauh. Aehrchenachse von wenigen und kürzeren vorwärts gerichteten Zähnen schwach rauh. — Selten, in Dünen oder auf Sandstellen. — *T. eu-repens* A. I. a. 1. *b. stenophyllum* A. u. G. Syn. II. 646 (1901).

Hierher gehört *l. pectinátum* (*T. repens* var. *pectinatum* R. u. O. Schulz BV. Brand. XL f. 1898. LXXXI [1899]). Aehre kurz (4 cm), sehr dicht; Aehrchen aufrecht abstehend. Die Aehre erinnert an *T. cristatum*. — Bisher nur Berlin: Getreidelagerplatz an der Tegeler Strasse (R. u. O. Schulz!).

2. Aehrchen 10- bis 20blüthig.

squarrósum. — Selten. — *Agropyrum repens η. squarrosum* Lange Haandb. Danske Fl. 4. Udg. 49 (1886). — Ist, wie Lange erwähnt, vielleicht nur eine Missbildung, da sich indess solche durch Verlängerung der Aehrchen fast rispig erscheinende Aehren bei *Lolium* constant finden können, so könnte auch hier eine eigenthümliche Abart vorliegen. — Eine m. mit verlängerten, bis 4 cm langen Aehrchen mit zahlreichen Deckspelzen und meist fehlschlagenden Blüthen sahen wir von Paris (A. de Jussieu!).

(Verbreitung der Rasse: Ueber das ganze Gebiet der Art, im südlichen Theile seltener.) *

b. Deckspelze wie auch die Hüllspelzen allmählich in eine scharfe Spitze verschmälert oder deutlich begrannt (vgl. *vulgare distans*).

1. aristátum. Pflanze mässig gross. Blätter mässig breit. Aehre mässig lang. Aehrchen meist 4- bis 7- oder 9blüthig. Hüllspelzen 5nervig.

Nicht selten an Zäunen, in Gebüschen. Bl. meist früher als die vorige Rasse.

Triticum repens β. aristatum Döll Fl. Bad. 128 (1857). Aschers. Fl. Brandenb. I. 868.

a. Aehrenachse mehr oder weniger rauh.

I. Auch die obersten Deckspelzen jedes Aehrchens ganz allmählich zugespitzt, wenn begrannt also nicht mit deutlich abgesetzter Granne.

---

[1]) Von *στενός* schmal und *φύλλον* Blatt.

α. subulátum. Deckspelzen zugespitzt, ohne deutliche Granne. — Häufig, auch auf Aeckern. — *T. subulatum* Schreb. in Schw. u. Körte Fl. Erl. I. 143 (1804). *Agropyrum repens subulatum* Rchb. Ic. I. t. XX fig. 1385 (1834). *Agrop. repens mucronátum* Schur Enum. pl. Transs. 808 (1866).

β. Leersiánum[1]). Deckspelzen allmählich in eine etwa 2 Drittel der Länge der Deckspelze erreichende Granne verschmälert. — Nicht selten, besonders in Gebüschen, im Mittelmeergebiet in Gebirgen anscheinend nicht selten. — *Agropyrum repens Leersianum* Rchb. Ic. I. t. XX fig. 1388 (1834). *Elymus caninus* Leers. Fl. Herb. t. 12 (1775) nicht L. *Triticum Leersianum* Wulf. u. Schreb. in Schw. u. Körte Fl. Erl. I. 143 (1804). Nyman Consp. 841.

2. Deckspelzen alle oder doch wenigstens die oberen jedes Aehrchens ziemlich plötzlich in die Granne übergehend, der Hautrand der Deckspelze an der Granne plötzlich stumpf abgesetzt.

α. Granne deutlich kürzer als die Deckspelze.

§ dumetórum. Granne meist ganz kurz, höchstens 1/4 so lang wie die Deckspelze. Aehrchen mit 1 bis 2 Seitenährchen. — Zerstreut. — *T. repens β.* 1. *dumetorum* Döll Fl. Bad. 128 (1857). Aschers. Fl. Brandenb. I. 868 (1864). *Bromus glaber* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 84 (1772)? nach Richter Pl. Eur. I. 123. *Elymus dumetorum* Hoffm. Deutschl. Fl. 64 (1791). *Triticum dumetorum* Schreb. in Schw. u. Körte Fl. Erl. I. 143 (1804). Nyman Consp. 841. *Agropyrum repens dumetorum* Rchb. Ic. I. t. XX fig. 1386 (1834). Richter Pl. Eur. I. 123.

Hierzu gehört als Unterabart §§ *collínum* (*Agropyrum collinum* Opiz Nat. 248 (1825). Aehrchen ohne Seitenährchen.

§§ Vaillantiánum[2]). Granne verlängert, 1/2 bis 3/4 so lang wie die Deckspelze. — Zerstreut. — *T. repens β.* 2. *Vaillantianum* Döll Fl. Bad. 129 (1857). Aschers. Fl. Brand. I. 868 (1864). *Triticum Vaillantianum* Wulf. u. Schreb. in Schw. u. Körte Fl. Erl. I. 143 (1804). Nyman Consp. 841. *Agropyrum repens Vaillantianum* Rchb. Ic. I. t. XX fig. 1387.

β. Granne etwa so lang wie die Deckspelze.

sépium. Pflanze meist kräftig, starr aufrecht. — Zerstreut. — *T. repens β.* 3. *sepium* Döll Fl. Bad. 129 (1857). Aschers. Fl. Brand. I. 868 (1864). *T. sepium* Thuill. Fl. Paris ed. 2. 67 (1799) nicht Lam. Nyman Consp. 841. *Agr. sepium* P. Beauv. Agr. 146 (1812).

b. Aehrenachse dicht kurzhaarig.

pubéscens. — Selten. — *T. repens β.* 4. *pubescens* Döll Fl. Bad. 129 (1857). *T. repens* f. *trichórrhachis* Rohlena! Böhm. Ges. Wiss. Math. nat. Cl. 1899 Nr. XXIV. 5, 8.

(Verbreitung der Rasse: Durch Mittel- und Nord-Europa; scheint im eigentlichen Mittelmeergebiet zu fehlen.) * ?

2. majus. Pflanze sehr gross. Stengel starr aufrecht. Blätter mit sehr (bis über 1,5 cm) breiter Spreite, stärker rauh. Aehrenachse glatt, mit rauhen Kanten. Aehre bis über 2 dm lang, mit zahlreichen Aehrchen, das unterste Aehrchen oft entfernt. Hüllspelzen 7- bis 9nervig. Deckspelze meist etwas plötzlich in eine bis 3 mm lange, selten längere Granne verschmälert.

---

[1]) S. S. 12 Fussn. 1.

[2]) S. I. S. 350 Fussn. 1.

An sandigen Flussufern, in Gebüschen an feuchteren Stellen selten, besonders im nördlicheren Gebiete von Deutschland vorkommend. Bl. meist Juli.

T. repens b. *major* [sic] Döll Rhein. Fl. 69 (1843). *T. r. γ. majus* Döll Fl. Bad. 129 (1857). Aschers. Fl. Brandenb. I. 868 (1864). *T. arundinaceum* Poulsen Fr. Herb. norm. XII (1846). Summa Veg. I. 74 (1846) ohne Beschr. *T. repens? arundinaceum* Fries Summa Veg. 250 (1846). *Agropyrum repens* var. *majus* Parl. Fl. It. I. 497 (1848)? *Agrop. repens β. arundinaceum* Lange Haandb. Danske Fl. 1 Udg. 47 (1850).

(Mit Sicherheit ausserhalb des Gebietes nur in Skandinavien; Italien?) |*|?

II. Pflanze mehr oder weniger deutlich blau- oder graugrün. Blätter, wenigstens theilweise borstlich eingerollt.

a. Pflanze niedrig. Stengel am Grunde niederliegend, knickig aufsteigend.

marítimum. Pflanze selten bis 3 dm hoch. Stengel am Grunde meist verzweigt. Blätter mit meist schmaler, an allen oder einem Theile borstlich eingerollter Spreite. Aehre kurz, meist nicht über 5 cm lang, mit nicht zahlreichen, meist etwas entfernten Aehrchen. Aehrchen meist lanzettlich, 2- bis 6blüthig. Hüllspelzen sehr wechselnd, mitunter eine sehr kurz, die obere oft nur 3nervig, deutlich gekielt. Deckspelzen meist 6 oder 7 mm lang, stumpf oder stachelspitzig, schwachnervig.

Auf Dünen und an sandigen Plätzen am Meeresufer, selten im Binnenlande, so mit Sicherheit nur bei Mainz! hier schon von Koeler vor 1802 beobachtet; Wöllstein bei Eikolsheim (Metzler br.). Bl. Mai, Juni.

T. repens b. *maritimum* Koch u. Ziz Cat. pl. Palat. 5 (1814). *T. júnceum* Koeler Descr. gram. 351 (1802) nicht L. *Agropyrum repens δ. littorale* Lange Haandb. 1 Udg. 47 (1850). *T. repens ε. caesium* Döll Fl. Bad. 130 (1857) nicht Bolle (s. S. 652).

Eine sehr charakteristische Pflanze, die, wenn es nicht gewisse Uebergangsformen gäbe, ganz entschieden als eigene Art betrachtet werden müsste. Die dünnen, dabei doch starren Stengel, die am Grunde niederliegen und stark knickig aufsteigen, geben ihr eine lebhaft an *Alopecurus geniculatus* erinnernde Tracht. Die Blätter sind meist eingerollt. — Eine unserer Rasse sehr nahe stehende (vielleicht im Mittelmeergebiet vorkommende) Form mit höheren starreren Stengeln, starreren Blättern und lebhafterer graugrüner Farbe hat Aitchison (Exsicc. 886 [1879]) als var. *minor* von Affghanistan ausgegeben.

(Dänemark; Frankreich; Russland; Sibirien; Dahurien; Mittelmeergebiet.) *

b. Pflanze meist kräftig. Stengel aufrecht oder doch nur ganz am Grunde bogig oder etwas knickig aufsteigend.

1. Hüllspelzen nicht deutlich gekielt. Deckspelzen stark nervig, krautig. — Meist im nördlichen Gebiete.

glaucum. Pflanze mit mässig steifem bis etwas schlaffem Stengel. Blätter mit meist ziemlich schmaler, meist nur an der Spitze eingerollter Spreite. Aehre ziemlich schlank, locker. Aehrchen ziemlich locker, die Deckspelzen sich später nicht zum grössten Theile deckend. Deckspelze fast stets begrannt.

An grasigen Plätzen, an Wegrändern, an Ruderalstellen in Weidengebüschen selten, anscheinend nur nördlich der Alpen. Bl. Mai, Juli.

T. repens δ. glaucum Döll Fl. Bad. 130 (1857). C. Bolle Verh. BV. Brandenb. II. 159 (1860). Aschers. Fl. Brandenb. I. 868 (1864). *Agropyrum repens* c. *bromiforme* Schur Enum. Pl. Transs. 808 (1866). *Agrop. bromiforme* Schur Herb. Transs.

Eine eigenthümliche Form, die von allen Rassen wohl der Rasse *vulgare* am nächsten steht, ihr auch in der Tracht am meisten gleicht und vielleicht mit derselben später vereinigt werden wird.

(Frankreich; England; Dänemark? Russland.) *

2. Hüllspelzen deutlich gekielt, öfter mit borstig gewimperten Nerven. Deckspelze meist undeutlich nervig, oft glänzend, hart, der von *Avena* ähnlich, öfter deutlich gekielt.

a. Grundblätter und Blätter der nicht blühenden Triebe flach, meist nur an der Spitze eingerollt, oberseits und am Rande meist stark rauh.

1. Pflanze ziemlich niedrig, selten bis 6 dm hoch. Stengel sehr dünn, schlaff. Aehrenachse zähe. Aehre ziemlich locker. Hüllspelzen nicht über 6 (—7) mm lang, höchstens $^3/_4$ so lang wie die vor ihr stehende Deckspelze.

salinum. Grundachse dünn. Blätter mit schmaler, nicht über 4 mm breiter, an den oberen meist borstlich eingerollter, an den unteren (zur Blüthezeit an den Stengeln bereits abgestorbener) meist nur an der Spitze eingerollter Spreite. Aehre mit meist nur bis 10 Aehrchen. Aehrchen bis 1,2 cm lang. Hüllspelze lanzettlich, die untere viel schmäler, fast häutig. Deckspelze etwa 8 mm lang, glänzend, stumpf, unbegrannt.

Bisher nur in der Krim auf Salzstellen bei Kopsel! vielleicht auch im südöstlichen Gebiete. Bl. Juli.

Agropyrum repens var. *salinum* Hackel in A. Callier Iter tauricum secundum a. 1896 Nr. 287. A. u. G. Syn. II. 649 (1901).

2. Pflanze meist kräftig. Stengel ziemlich derb bis sehr derb, meist starr. Aehrenachse brüchig. Aehre, wenigstens oberwärts dicht. Längste Hüllspelze über 1 cm lang, so lang (oder kaum kürzer) wie die vor ihr stehende Deckspelze.

α. litóreum. Pflanze meist kräftig, oft bis 1,5 m hoch. Stengel meist starr aufrecht. Blätter mit oft sehr (bis 1,3 cm) breiter, oberseits oft sehr stark, unterseits schwach rauher, an den oberen an der Spitze zusammengerollter Spreite. Aehre meist gross, bis über 2 dm lang, wenigstens oberwärts ziemlich dicht. Aehrchen meist 2 bis 2,5 cm lang, dicht mit fast stets sich deckenden Deckspelzen. Hüllspelzen meist etwa 1 cm lang, stumpflich, stachelspitzig oder kurz begrannt. Deckspelze meist 0,9 bis 1 cm lang oder länger, stumpf oder begrannt.

Am Meeresstrande besonders an der Nord- und Ostsee verbreitet, hin und wieder auch am Mittelmeere und wohl auch im Binnenlande. Bl. im Süden Juni, im Norden Juli, August.

T. eu-repens A. II. **b. 2.** *a. 2. α. litoreum* A. u. G. Syn. II. 650 (1901). *T. littoreum* Schumach. Enum. pl. Saell. I. 38 (1801). Nyman Consp. 841. *T. litorale* G. F. W. Meyer Chloris Han. 610 (1836) und vieler anderer Autoren nicht Host. *Agropyrum litorale* Rchb. Ic. I. t. XXI fig. 1390 (1834).

Aendert ab:

§§ aristátum. Deckspelzen mit bis 7 mm langer Granne. — Bisher nur bei Venedig (G. v. Martens!). — *T. littorale α. aristatum* Martens in Herb. — Hierzu wohl *Agropyrum repens* f. *loliiforme* Schur Enum. pl. Transs. 808 (1866). *Agrop. loliiforme* Schur Herb. Transs.

** pilósum. Aehrenachse dicht weichhaarig. — Schleswig-Holstein z. B. Angeln: Bockholmwick (Nolte!) vgl. Prahl Krit. Fl. II. 264. — *T. eu-repens* A. II. **b. 2.** *a. 2. α.* ** *pilosum* A. u. G. Syn. II. 650 (1901).

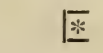
(Verbreitung der Rasse: Frankreich; England; Skandinavien; Russland; Italien.) *

β. glaucéscens. Pflanze sehr stark blaugrün, mässig kräftig, meist 5 bis 7 dm hoch. Blätter starr aufrecht, schmal, meist nicht über 0,5 cm breit, fast nur an der Spitze eingerollt, oberwärts stark rauh. Aehre ziemlich dicht, bis 1 dm lang. Aehrchen meist 1,2 bis 1,3 cm lang, oval-lanzettlich, sehr dicht, meist 4- bis 5blüthig, wie die Aehre mit sehr brüchiger Achse. Hüllspelzen etwa 1 cm lang, lanzettlich, sehr spitz. Deckspelzen stachelspitzig oder kurz begrannt.

Im Gebiete bisher nur bei Breslau: Pöpelwitz (A. Engler!) (ob eingeschleppt?). Bl. Juli.

T. repens forma *glaucescens* A. Engler Herb. (1885) in A. u. G. Syn. II. 650 (1901). *T. repens β. maritimum* „Ledeb." Freyn in F. Karo Plantae Dahur. Nr. 123 (1889).

Eine schon durch die stark blaugrüne Farbe sehr eigenthümliche Rasse, die vielleicht nur im Gebiete eingeführt ist; wir sahen sie sonst nur aus Russland und Dahurien, jedoch ist sie wohl in Ungarn oder Galizien zu erwarten.

(Verbreitung der Rasse: Russland; Dahurien.) 

b. Grundblätter und Blätter der nichtblühenden Triebe borstlich zusammengerollt, starr, kaum rauh. — Rassen des Mittelmeergebietes.

1. litorále. Grundachse meist ziemlich derb, meist zahlreiche, ziemlich genäherte Stengel treibend, daher die Pflanze lockerrasenförmig. Stengel aufrecht, starr, bis zum oberen $^2/_3$ beblättert. Blätter mit dünner oder etwas dicklicher, starrer, oft mehr oder weniger stechender, zuweilen auch etwas schlaffer Spreite. Aehre mässig lang, meist nicht über 1 dm lang, sehr dicht, dadurch und durch die spreizenden Aehrchen meist etwas 4kantig erscheinend, mit zäher Achse. Aehrchen meist 1,5 bis 1,7 cm lang, selten länger, länglich-lanzettlich, meist zuletzt verkehrt-eiförmig-lanzettlich, meist 5- bis 8blüthig, seltener armblüthig. Hüllspelzen meist 7 und 9 mm lang, meist, wenigstens die untere mit einer deutlichen grannenartigen Spitze oder Stachelspitze, sehr hart. Deckspelze meist 8 bis 9 mm lang, lanzettlich, sehr hart, meist stumpf, unbegrannt oder mit plötzlich aufgesetzter Stachelspitze oder Granne.

Auf Dünen und an Felsen an den Küsten des Mittelmeeres, dort anscheinend, wenigstens im Gebiete von Dalmatien!! bis zum Küstenlande!! und in Südfrankreich! verbreitet. Bl. Mai, Juni.

T. repens A. II. **b. 2.** *b. 2. litorale* A. u. G. Syn. II. 651 (1901). *T. littorale* Host Gram. Austr. IV. 5 (1809). Nyman Consp. 841 Suppl. 343. *Agropyron Litorale* Dum. Agrost. Belg. 97 (1823)? Richter Pl. Eur. I. 124, nicht Boiss. Fl. Or. *Trit. pycnánthum*[1]) Godr. Not. Fl. Montp. 17 (1854). *Agr. pungens* u. *A. pycnanthum* Gren. u. Godr. Fl. France III. 606 (1856) vgl. Duval-Jouve a. a. O. 364.

Eine sehr ausgezeichnete Rasse, die auch von vielen Autoren als eigene Art betrachtet wird. Auch wir haben geschwankt, ob wir sie nicht wenigstens als Unterart aufführen sollten, da sie fast stets sofort mit Sicherheit kenntlich ist. Da aber besonders armblüthige Formen den am Strande wachsenden Abänderungen des Typus bedenklich nahe kommen und andererseits robuste Pflanzen oft alle Uebergänge zur Rasse *litoreum* aufweisen, haben wir es bei ihrer ziemlich bedeutenden Variabilität für zweckmässig gehalten, sie nicht höher als als Rasse zu bewerthen.

---

[1]) Von *πυκνός* dicht, fest und *ἄνθος* Blüthe, wegen der sehr dichten Aehre.

Aendert ab mit kräftigen, dicklichen, etwas weichen und feinen, harten, starren Blättern, mit begrannten, stachelspitzigen und stumpfen Deckspelzen.

(Mittelmeergebiet, dort von Spanien bis Kleinasien, auch auf den Inseln verbreitet; Nord-Africa. Die Angaben aus Deutschland und Dänemark beruhen sicher auf Verwechselungen.) |*|

2. lolioïdes. Grundachse ziemlich derb, zahlreiche ziemlich genäherte Stengel treibend, daher die Pflanze lockerrasenförmig. Stengel sehr starr aufrecht, bis 9 dm hoch, bis zum oberen Viertel beblättert. Blätter mit nicht sehr starrer, kaum stechender, oberseits rauher Spreite. Aehre meist nicht über 1 dm, wenigstens oberwärts dicht, mit stark angedrückten, auch zuletzt nicht spreizenden Aehrchen, dadurch deutlich seitlich flachgedrückt mit zäher Achse. Aehrchen meist 1 bis 1,2 cm lang, lanzettlich, meist 3- bis 4blüthig. Hüllspelzen meist 6 und 7 mm lang, lanzettlich, spitz, hart. Deckspelzen etwa 9 mm lang, lanzettlich, hart, scharf zugespitzt.

An salzigen, sumpfigen Stellen, bisher nur in der Nähe des Gebietes in Südfrankreich: Montpellier: Palavas (Duval-Jouve!), aber wohl auch im Gebiete. (Süd-Sibirien.) Bl. Juni.

T. eu-repens A. II. **b. 2.** *b. 2. lolioïdes* A. u. G. Syn. II. 652 (1901). *T. lolioïdes* Kar. u. Kir. Exsic. Soc. imp. nat. cur. Mosc. no. 1123, 1124 (1840)! mit gedruckter Etiquette.

Die Pflanze besitzt eine sehr eigenartige Tracht, die thatsächlich an *Lolium* erinnert, auch der Standort ist sehr eigenthümlich. Die Duval-Jouve'schen Exemplare stimmen mit denen von Karelin und Kirilow vollständig überein.

B. Untere Blattscheiden rückwärts-rauhhaarig.

caésium. Pflanze fast stets blaugrün, meist sehr kräftig, oft über 1 m hoch. Stengel meist am Grunde mehr oder weniger knickig oder bogig aufsteigend. Blätter mit meist (bis über 1 cm) breiter, oberseits ziemlich stark rauher Spreite. Aehre gross, bis über 2 dm lang, ziemlich dick, oberwärts meist dicht, unterwärts öfter etwas unterbrochen. Aehrchen meist gross (ohne die Grannen), meist über 1,5 cm lang, meist 5- bis 8blüthig. Hüllspelzen schmallanzettlich bis linealisch-lanzettlich, meist etwa 9 mm lang, oberwärts oft in eine bis 5 mm lange Granne verschmälert. Aehrchenachse etwas verlängert, die einzelnen Blüthen meist 2 bis 3 mm entfernt. Deckspelze meist etwa 9 mm lang, meist allmählich in eine fast ebenso lange Granne verschmälert.

In Gebüschen, an Waldrändern, an Zäunen, im nördlichen Gebiete wohl überall zerstreut, südlich der Alpen anscheinend fehlend. Bl. meist erst Juli, August.

T. repens var. *caesium* C. Bolle Verh. BV. Brandenburg II 157 (1860). Aschers. Fl. Brandenb. I. 869, nicht Döll (s. S. 648). *Agropyron caesium* Presl Delic. Pragens. I. 213 (1822). *T. caesium* Presl Herb. C. Bolle a. a. O. (1860). Nyman Consp. 841. *Agrop. repens* b. *altissimum* Schur Enum. pl. Transs. 809 (1866). *Agrop. altissimum* Schur Herb. Transs. a. a. O. (1866). *T. repens γ. hirsûtum* Marss. Fl. Neuvorp. Rügen 599 (1869).

Eine sehr eigenthümliche Rasse, die besonders in typischer Ausbildung sehr an *T. caninum* erinnert. Sie als Unterart aufzuführen erschien nicht rathsam, da sich sichere Uebergangsformen zum Typus zeigen. Die Pflanze ist schon durch den eigenartigen, von dem anderer Rassen verschiedenen Standort ausgezeichnet. Typische Exemplare blieben in der Cultur constant.

Vergleiche über diese früher vernachlässigte Form C. Bolle Verh. BV. Brandenb. II (1860) 156—159.

Aendert ab mit kürzeren oder längeren begrannten Aehrchen, die ersteren neigen oft zum Typus der Art hin. Eine Form mit grasgrünen Blättern beschreibt Marsson (Fl. Neuvorp. Rügen 599 [1869]) als a. *viride*.

(Verbreitung der Rasse: Frankreich; England; Skandinavien; Russland.) *

Die Unterart ist besonders auf feuchten Aeckern eine der lästigsten, am schwersten zu vertilgenden Unkräuter.

Off. Die Grundachse, Rhizoma, Radix Graminis, Rhizome de Chiendent officinal, petit Chiendent, Ph. Austr., Belg., Dan., Gall., Germ., Helv., Neerl., Rom., Russ.

(Verbreitung der Unterart: Ganz Europa; Sibirien; Nord-Africa; Nord-America.) *

*B. **T. biflórum.*** Pflanze meist mässig hoch oder niedrig, lebhaft grün bis meergrün. Grundachse rasenbildend oder nur kurz kriechend. Blätter mit an den obersten meist deutlich aufgeblasener Scheide und meist schmaler Spreite. Aehrchen meist (1- oder) 2- bis 4- (bis 5-) blüthig. Hüllspelzen lanzettlich (wenigstens die untere) 3nervig. Deckspelze ziemlich breit, begrannt, oft violett überlaufen. Granne meist etwa $^1/_3$ so lang wie die Deckspelze.

Auf Felsen, zwischen Gerölle in den Alpen. Mit Sicherheit bisher nur in Oberwallis im Kies der Visp (Fritze 1870 nach R. v. Uechtritz ÖBZ. XXIV [1874] 135, Boissier n. Wolf S. Murithienne IV. [1874]), von Jaccard wohl mit Unrecht bezweifelt. Tirol: Zw. Hochfinstermünz und Nauders ca. 1260 m (R. v. Uechtritz 1858! ÖBZ. XV. 246). Nördl. Küstenland: Matajur ca. 1330 m (Brignoli, Tommasini! Marchesetti!). Bl. Juli, August.

T. biflorum Brign. Fasc. rar. pl. Foroj. 18 (1810). Koch Syn. ed. 2. 953. *Agropyrum biflorum* Roem. u. Schult. Syst. II. 760 (1817).

Eine sehr kritische Pflanze, die trotz ihrer fast stets sehr eigenartigen Tracht kaum durch scharfe Merkmale von *T. eu-repens* getrennt ist. Die rasenbildende Grundachse scheint noch von allen Merkmalen das constanteste zu sein, obgleich sich auch Formen von *T. eu-repens* (in Gebirgen und an sumpfigen Stellen) finden, bei denen kaum von Kriechen die Rede sein kann. Ganz ohne Ausläufer ist auch *T. biflorum* nicht. Ein zweites Merkmal, welches bei typischer Ausbildung sehr leicht zur Unterscheidung beider Unterarten verwandt werden kann, ist die Dreinervigkeit der Hüllspelzen oder wenigstens der unteren Hüllspelze. Die Hüllspelzen sind im frischen Zustande etwas dicklich und trocknen in den für etwas fleischige Blätter charakteristischer Weise ein. Aber auch dies Merkmal greift nicht durch, denn erstens kommen, wie oben bemerkt, bei der Rasse *maritimum* von *T. eu-repens* ebenfalls 3nervige Hüllspelzen vor und zweitens variirt die Zahl der Nerven bei *T. biflorum* öfter an einem Exemplar. So sahen wir Individuen mit

deutlich 4 und 5 Nerven an den Hüllspelzen. Die von Koch und anderen angegebene schwache Rauhheit der Blätter ist durchaus nicht constant. Die typischen mit wenigblüthigen Aehrchen versehenen Formen haben eine charakteristische, länglich-verkehrt-eiförmige Gestalt der Aehrchen.

Nahe verwandt mit *T. caninum* ist *T. biflorum* sicher nicht, keinesfalls kann es mit der betr. Art vereinigt werden, wie es Richter thut, bei dem es den Anschein hat, als ob überhaupt bei *Agropyrum* wenigstens auf S. 123 mehrere Zettel oder Manuscriptblätter durcheinander gerathen wären.

Man kann 2 Formen unterscheiden, die indess höchstens als Abarten zu trennen sind, wir vermuthen, dass sie mitunter auf einer Grundachse vorkommen. Ueberwiegend scheinen sie als klimatische Parallelformen aufzutreten.

A. virêscens. Pflanze meist kräftig, hoch. Aehrchen bis 5blüthig, wenigstens zuletzt spreizend, grün oder schwach violett. Deckspelze schmäler, allmählicher zugespitzt, mit ziemlich langer Granne (bis fast 1/2 der Deckspelze). — So meist in den Alpen, selten im nördlichen Europa und Asien. — *Agropyrum violaceum β. virescens* Lange Consp. Fl. Groenland. 155 (1880). *T. biflorum* Brign. a. a. O. (1810) im engeren Sinne. Nyman Consp. 843 Suppl. 343. *T. violaceum* Hornem. Fl. Dan. t. 2044 (1832), vgl. B. *Hornemanni*. *Agropyrum caninum* c. *biflorum* Richter Pl. Eur. I. 123 (1890). — *Agropyrum violaceum* var. *major* Vasey! Contr. Un. St. Nat. Herb. I. No. 8. 280 (1893) von Nebraska dürfte nicht zu unserer Art gehören.

B. Hornemánni[1]). Pflanze meist niedrig, oft nur kaum 2 dm hoch. Aehrchen meist 2- bis 3- (selten mehr-) blüthig, stets dicht. Deckspelzen nur zur Blüthezeit klaffend, meist stark violett überlaufen. Deckspelze breit mit meist kürzerer (höchstens 1/3 der Länge der Deckspelze erreichender), plötzlich aufgesetzter Granne. — So meist im arktischen Gebiete. — *T. biflorum β. Hornemanni* Koch Syn. ed. 2. 953 (1844). *T. violaceum* Fries Herb. norm. V. no. 99 (1838) nicht Hornemann, wenigstens nicht in der Fl. Dan.! Nyman Consp. 841 Suppl. 343. *Agropyrum violaceum* Lange a. a. O. (1880). Richter Pl. Eur. I. 123, wohl nicht Vasey vgl. oben. — Die Abbildung in der Flora Danica stellt zweifellos die Form A. dar, der Namen *violaceum* bleibt also zweckmässiger fort.

Noch nicht aufgeklärt sind Formen der Norddeutschen Ebene, von denen wir vermuthen, dass sie dieser Unterart zugerechnet werden müssen; eine solche sammelte Uechtritz bei Breslau und bezeichnete sie als *T. repens* f. *colorata*. Diese Pflanze hat aber deutlich mehrnervige Hüllspelzen, Ausläufer scheint sie nicht zu besitzen. Eine noch ähnlichere Pflanze beobachteten wir bei Potsdam im nassen Erlenbruche dicht neben der Kaputer Fähre. Unser Material ist indessen für ein abschliessendes Urtheil zu gering und die cultivirten Exemplare müssen erst später nähere Auskünfte geben. — Wir erwähnen diese Vorkommnisse um zu weiterer Beobachtung aufzufordern.

(Verbreitung der Unterart: Schottland; nördliches Skandinavien; Sicilien?; nördliches Sibirien; Nord-America?) |*|

(Verbreitung der Art: Fast ganz Europa; gemässigtes und nördliches Asien; Nord-America.) *

460. × 461. *T. repens* × *intermedium* s. S. 660.
460. × 463. *T. repens* × *junceum* s. S. 663.

b. Hüllspelzen ganz stumpf, meist abgestutzt, unbegrannt (vgl. indessen *T. glaucum 2. campestre*).

461. (4.) **T. intermédium.** (In Oesterreich: Baier.) 4. Der Leitart sehr ähnlich, von ihr durch folgendes verschieden: Pflanze meistens

[1]) S. I. S. 306 Fussn. 1.

graugrün. Grundachse meist weniger lang kriechend. Stengel meist ziemlich starr. Blätter mit kahler oder öfter an den grundständigen mehr oder weniger dicht borstig-rauhhaariger, stets aber an den freien Rändern borstig-gewimperter Scheide und schmaler, meist nicht über 4 (bis 7) mm breiter, flacher oder meist, wenigstens an den oberen borstlich zusammengefalteter, kahler, meist oberseits nur von warzigen Pünktchen schwach rauher, seltener oberseits (an den unteren Blättern) mehr oder weniger dicht behaarter und dann öfter borstig-bewimperter Spreite. Aehre meist ziemlich starr, meist nicht bis 2 dm lang, meist etwas dicht, am Grunde meist unterbrochen, mit zäher Achse. Aehrchen 0,7 bis 2 cm lang, 3-, meist 5- (bis 7-) blüthig, oft stark spreizend. Hüllspelzen länglich-oval bis oval-linealisch, meist 6 bis 7 und 8 mm lang, selten etwas länger. Deckspelze 7 mm bis 1 cm lang, ganz stumpf abgestutzt, zugerandet, mitunter mit ganz kurzer, aufgesetzter Stachelspitze, seltener begrannt.

An steinigen Wegrändern und Abhängen, in Weinbergen, an Felsen, auf Steppen, erreicht innerhalb des Gebietes die Nordwestgrenze, die indess wegen der häufigen Verwechselungen mit Formen von *T. repens* noch genauerer Feststellung bedarf; wohl nur in Polen in das nördliche Flachland eindringend; im südlicheren Alpengebiete!! auch in Ober- und Nieder-Oesterreich, Mähren, sowie besonders in den Karpatenländern!! verbreitet, westlich bezw. nördlich bis zur Provence (Castellane, Digne), Dauphiné (Lautaret, Gap), Schweiz (Wallis, hier bis 1930 m aufsteigend; Waat; Freiburg; Tessin). Lindau (Prantl 125). Rheinfläche z. B. bei Strassburg (Duval-Jouve 377) und Speyer (Prantl 125). Thüringen (Artern [Haussknecht BV. Brand. XXVIII. 18]; Hainleite; Finne [Haussknecht u. Torges BV. Ges. Thür. VI. 32, VIII. 17]) um Halle a. S.! verbreitet (Fitting, Schulz, Wüst BV. Brand. XLIII. 47). Bernburg 1884!! (DBG. IX [112]). Böhmen (von Prag!! an nördlich und östlich). Oberschlesien: Dirscheler Gipsgruben (Fiek Fl. v. Schles. 529). Polen, im südlichen und östlichen Theile, um Ojców, Wilczkowice, Kazimierz, Opole, Ujazdów, Lublin (Rostafinski 106). Zuweilen eingeschleppt: Berlin: Rüdersdorfer Kalkberge (v. Seemen! Mönkemeyer!! DBG. IV. CXLV, BV. Brand. XXVIII. 17, 18). München: Südbahnhof (Prantl Exc.fl. 125). Bl. Mai—Juli, vereinzelt bis Herbst.

T. intermedium Host Gram. Austr. III. 23 (1805). Fl. Austr. I. 180 (1827). Nyman Consp. 841 Suppl. 343. *T. glaucum* Desf. Hort. Paris ed. 1. 16 (1804, nur der Name). DC. Fl. Franç. V. 281 (1815). Koch Syn. ed. 2. 952. *T. rigidum* Schrad. Fl. Germ. I. 392 (1806) z. T. *Agropyron intermedium* Pal. Beauv. Agrost. 146 (1812). *T. rigidum* var. *α.* DC. Fl. Franç. V. 282 (1815). *Agropyrum glaucum* Roem. u. Schult. Syst. II. 752 (1817). Richter Pl. Eur. I. 124. Rchb. Ic. I. t. XXI fig. 1389. *Agropyron rigidum* Presl Fl. Čech. 28 (1819). *T. truncatum* Wallr. Linnaea XIV. 544 (1840). *T. repens* b. *glaucum* Čel. Prodr. Fl. Böhm. 55 (1867).

Zerfällt in einige Unterarten:

A. Deckspelze kahl.

I. *A. T. glaucum.* Pflanze meist kräftig. Stengel ziemlich dick. Aehre meist ziemlich lang. Aehrchen meist 1,5 bis 2 cm lang, die mittleren und oberen meist fast doppelt so lang als das nächstobere Glied der Aehrenachse, meist 5- bis 7blüthig, meist zuletzt stark spreizend, dann oft bis 7 mm breit. Hüllspelzen 6 bis 7 und 8 mm lang, meist kürzer als das halbe Aehrchen, selten länger. Deckspelze meist etwa 1 cm lang.

Die bei weitem verbreiteste Unterart, anscheinend im ganzen Gebiete der Art.

T. glaucum Desf. a. a. O. (1804) im engeren Sinne. *Braconotia glauca* Godr. Fl. Lorr. ed. 1. III. 192 (1844). *T. repens* b. *glaucum α. glabrum* Čel. Prodr. Fl. Böhm. 727 (1881).

Zerfällt in eine Reihe von Formen, die sich in folgender Weise gliedern.

A. Pflanze deutlich graugrün bereift.

I. Aehrchen ziemlich gross, etwas von der Achse abstehend.

a. genuínum. Blätter mit kahler Scheide und Spreite. — Die bei weitem häufigste Form. — *T. glaucum α. genuinum* Gren. u. Godr. Fl. France III. 608 (1856). — Schur beschreibt (Enum. pl. Transs. 809 [1866]) einige abnorme Abänderungen und zwar m. *viviparum* mit in Laubsprosse auswachsenden Aehrchen. — Sogar die durch eine *Ustilago* deformirten Pflanzen beschreibt Schur als var. c. *tumidum.*

b. híspidum. Blätter mit an den untersten borstig behaarter Scheide und meist auch oberseits behaarter, gewimperter Spreite. — Seltener. — *T. glaucum* A. I. **b.** *hispidum* A. u. G. Syn. II. 656 (1901).

Ferner werden die beiden folgenden Formen unterschieden, ob theilweise oder ganz zu *2. campestre* gehörig?

2. mucronátum. Deckspelze stachelspitzig. — Seltener. — *T. glaucum* A. I. 2. *mucronatum* A. u. G. Syn. II. 656 (1901). — Hierher wohl *Agropyrum mucronatum* Opiz Verz. (in Naturalientausch) 42 (1823) und *Agr. glaucum* b. *mucronatum* Schur En. pl. Transs. 809 (1866).

3. aristátum. Deckspelze kurz begrannt. — Seltener. — *Triticum glaucum* 2. *aristatum* Sadl. Fl. Comit. Pest. ed. 2. 45 (1840). Pančić ZBG. Wien VI. 588 (1856). — Ob die von Schur so benannte Pflanze hierher gehört, scheint fraglich, da er *T. litorale* als Synonym citirt. — Hierzu *b. longiaristátum* (Pospichal Fl. Küstenl. I. 143 [1897]). Granne an den oberen Aehrchen 3 mal so lang wie ihre Spelze. — Sehr selten.

II. latrônum[1]). Aehrchen klein, stark der Achse angedrückt. Pflanze stark graugrün. — Zerstreut. — *T. glaucum* A. II. *latronum* A. u. G. Syn. II. 656 (1901). *T. latronum* Godr. Not. Fl. Montp. [S. A. Mém. Soc. Ém. Besançon] 19 (1854). Nyman Consp. 841. *Agropyrum glaucum β. microstáchyum* Gren. u. Godr. Fl. France III. 608 (1856).

B. Pflanze grasgrün oder nur wenig grasgrün.

virésceus. — Selten mit der Stammform, öfter an schattigen Orten. — *T. glaucum* d. *virescens* Pančić ZBG. Wien VI. Abh. 588 (1856). Aschers. ÖBZ. XIX. (1869) 66. Aschers. u. Kanitz Cat. corm. anth. Serb., Bosn.,

---

[1]) Duval-Jouve (a. a. O. 351) erklärt diese auffällige Benennung dahin, dass Godron, der seine Form bei Digne (Basses-Alpes) auffand, mit der Bewirthung in den Dorfschenken der dortigen Gegend unzufrieden, sich des alten zur Neckerei der Bewohner dieser Stadt ersonnenen Wortspiels erinnert habe: Urbs indigna, digna spelunca latronum.

Herceg. 12 (1877). *T. virescens* Panč. Фл. ок. Беогр. 272 (1865). Aschers. a. a. O. (1869). Nyman Consp. 841. *Agropyrum intermedium α. víride* Hackel in Braun u. Hal. Nachtr. 43 (1882). *Agrop. interm. α. typicum* Beck Fl. NÖ. 114 (1890). *Triticum víride* Błocki herb.

Von dieser Unterart beschreibt Hackel (Halácsy u. Braun Nachtr. 43 [1882]) einen l. *δ. pseudocristátum* mit nur 4—5 cm langer, aus 17—23 dicht dachziegelartig gedrängten Aehrchen bestehender Aehre. Diese offenbar der oben S. 646 beschriebenen *l. pectinatum* von *T. repens* analoge Form erinnert wie diese an *T. cristatum*. — Bisher nur einmal bei Wien beobachtet. Nach Hackel (br.) zu B. *virescens* gehörig.

Zu *T. glaucum* wird auch von den meisten Schriftstellern gezogen die Rasse:

2. campéstre. Pflanze meist ziemlich kräftig, nicht sehr hoch, starr. Blätter mit sehr rauher Spreite. Aehre sehr dicht. Hüllspelzen etwas zugespitzt, oft mit deutlicher Spitze und fast kielartig vorspringendem, bis zur Spitze reichendem und dort etwas hervortretendem Mittelnerven.

An trockenen Abhängen fast nur im Mittelmeergebiet, im Gebiete in Süd-Frankreich! zerstreut; in der Schweiz bei Vidy am Genfer See (Schinz u. Keller Fl. Schw. 60). Borbás (ÖBZ. XXVII. 139) giebt diese Form bei Fiume an. Aehnliche Formen kommen nach Duval-Jouve (a. a. O. 377) an den Rheindämmen bei Strassburg, nach Torges (BV. Ges. Thür. VIII. 17) an der Monraburg in der Finne (Nord-Thüringen) vor. Vgl. auch *T. repens* × *glaucum* S. 660.

T. glaucum **2.** *campestre* A. u. G. Syn. II. 656 (1901), vgl. Nyman Consp. 841. *Agropyrum campestre* Gren. u. Godr. Fl. France III. 607 (1856). Richter Pl. Eur. I. 124. Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 110. *Trit. campestre* Nym. Syll. Suppl. 74 (1865). Consp. 841 Suppl. 343 nicht Kit. bei R. u. S. *Agropyrum glaucum?* b. *intermedium* Gremli Exc.fl. d. Schweiz 4. Aufl. 448 (1881). *Agr. gl.?* b. *dubium* Gremli a. a. O. 6. Aufl. 466 (1889). *Agropyrum glaucum* var. *campestre* Stebl. und Volkart Schw. Gräs.-Samml. Nr. 243 (1895). Schinz u. Keller Fl. Schw. 60 (1900).

Dass diese Pflanze dem *T. glaucum* nahe steht, unterliegt keinem Zweifel, indessen scheint es uns einigermaassen zweifelhaft, ob sie wirklich nur eine Form des *T. glaucum* darstellt, oder ob nicht etwa eine der zahlreichen hibriden Formen der Art mit *T. repens* vorliegt. Auffällig wäre dabei nur die eigenthümliche geographische Verbreitung, die indessen auch bei einer Zahl der Hibriden des nördlichen Gebietes zu constatiren ist. Da es uns nicht möglich war an trockenem Material die Frage zu entscheiden, schliessen wir uns vorläufig der Auffassung früherer Autoren an. Die Pflanze als eigene Art zu betrachten erscheint uns nicht angängig.

(Verbreitung der Rasse: Spanien; Südwest-Frankreich; Italien.)

(Verbreitung der Unterart: Spanien; Südwestl. Frankreich; Italien; Balkanhalbinsel; Vorder-Asien bis zum Kaukasus.)

II. *B. T. Pouzólzii*[1]). Pflanze zierlich, meist ziemlich (mitunter bis über 1 m) hoch. Stengel ziemlich dünn. Aehrchen ziemlich bis 2,5 dm lang. Aehrchen meist bis 1 cm lang, die mittleren und oberen so lang oder wenig länger als das nächstobere Glied der Aehrenachse, meist 2- bis 3blüthig, nicht stark spreizend. Hüllspelzen etwa 7 mm lang, am Grunde 7nervig, jedoch nur ein Nerv die Spitze erreichend. Deckspelzen etwa 7 mm lang, wie die Hüllspelzen meist hautrandig, dadurch die Aehrchen zierlich gestreift.

Nur in Südfrankreich. Bl. Juli.

T. Pouzolzii Godr. Not. Fl. Montp. 18 (1854). Nyman Consp. 841. *Agropyrum Pouzolzii* Gren. u. Godr. Fl. France III. 608 (1856). Richter Pl. Eur. I. 123. *Trit. grácile* De Pouzolz Herb. nach Nym. a. a. O. (1882).

B. Deckspelze behaart.

C. T. trichóphorum[2]). Pflanze kräftig oder auch zierlicher, mitunter bis über 1 m hoch. Stengel mitunter am Grunde knollig verdickt. Blätter mit an den untersten (zur Blüthezeit oft bereits abgestorbener und dann oft kaum kenntlicher) borstig-rauhhaariger Scheide und ebenfalls an den untersten mehr oder weniger stark behaarter, mässig rauher, schmaler, selten bis 1 cm breiter Spreite. Aehre nicht sehr starr, meist nicht bis viel über 1 dm lang, mässig dicht. Aehrchen meist 0,9 bis 1,3 cm lang, bedeutend länger, meist fast doppelt so lang als das nächstobere Glied der Aehrenachse, 2- bis 5blüthig. Hüllspelzen etwa 6 bis 7 mm lang. Deckspelze etwa 8 bis 9 mm lang.

In Gebüschen, an Bergen, an Abhängen nur im südöstlichen Gebiete: Böhmen: Lobositz (mitg. v. Garcke!); Leitmeritz; Prag (Čelakovský Prodr. 727) Süd-Mähren (Oborny 163); in Niederösterreich selten (Beck Fl. NÖ. 115), z. B. St. Pölten (Hackel); in Ungarn anscheinend von Budapest: Hármas-Határhegy [Dreihotter-Berg] (Borbás!) bis Siebenbürgen verbreitet. Oesterr. Küstenland ziemlich häufig (Pospichal I. 143); vermuthlich in den Küstenländern der Adria weiter verbreitet. Um Verona (II). Bl. Ende Juni, Juli.

T. trichophorum Link Linnaea XVII. 395 (1843). *Triticum glaucum* 3. *villósum* Sadl. Fl. Comit. Pest. 2 ed. 45 (1840). *Agropyrum Savignónii*[3]) De Not. Prosp. fl. Ligur. 57 (1846). Richter Pl. Eur. I. 125. *Trit. Savignonii* Nym. Syll. 424 (1855) Consp. 841. *Trit. glaucum* c. *pilósum* Panč. ZBG. Wien VI.

---

[1]) Nach Pierre Casimir de Pouzolz, * 17. Nov. 1785 † 5. März 1858 Nîmes (Saint-Lager br.), Verf. von Flore du département du Gard Nimes 1850, vollendet von Courcière 1862. P. hat auch erfolgreich auf Corsica botanisirt.

[2]) Von *θρίξ* Haar und *-φόρος* tragend.

[3]) Nach Francesco Savignone, * 19. Mai 1818, Arzt in Genua, hochverdient um die Flora Liguriens.

Abh. 588 (1856). *Agropyrum pilósum* Schur Verh. Siebenb. Ver. X. 109 (1859). *Agrop. salínum* Schur a. a. O. 112 (1859). *A. barbulátum* Schur Enum. pl. Transs. 809 (1866). *Agrop. Auchéri*[1]) Boiss. Diagn. 1 Ser. V. 75 (1844). *Trit. intermedium γ. villosum* Hackel in Hal. u. Braun Nachtr. Fl. N.-Oest. 43 (1882). *Trit. arenícolum* Kern. in Menyh. Kalocsa vidék. növén. 197 (1877). *T. repens* b. *glaucum β. hirsútum* Čel. Prodr. Fl. Böhm. 727 (1881). *Agrop. repens* var. *lasióstachys*[2]) Boiss. in Kotschy Exs. nach Fl. Or. V. 664 (1884). *Agropyrum glaucum* c. *barbulátum* Richter Pl. Eur. I. 124 (1890). *Agrop. trichophorum* Richter a. a. O. (1890). *Trit. glaucum* spic. villosis Huter Exsicc. (1867).

Die verwickelte Synonymie der Pflanze zeigt bereits zur Genüge, wie oft dieselbe beobachtet und unterschieden und wie oft sie übersehen und verkannt worden ist. Es ist sehr auffällig, wie gerade eine solche leicht kenntliche und leicht zu diagnosticirende Form aus verschiedenen Ländern neu beschrieben wurde. Die hierher als Synonyme gezogenen Pflanzen stimmen genau mit der Link'schen überein, höchstens die Grössenunterschiede variiren. So ist das als *T. arenicolum* beschriebene Exemplar infolge des trockenen Standorts kleiner (bis 6 dm hoch), mit dünnerem, starrerem Stengel. — Die Huter'schen Exemplare haben, ebenfalls infolge trockenen Standorts etwas kleinere, meist nur 2- bis 3blüthige Aehrchen. — Es erscheint nicht einmal möglich, die abweichenden Exemplare als Abarten zu beschreiben, da aus dem Samen kleiner Istrischer Exemplare im Garten grosse kräftige erwuchsen!

Die Bewerthung der Form machte einige Schwierigkeiten, wie ja auch die verschiedene Auffassung der einzelnen Schriftsteller zeigt. Wir haben uns entschlossen, sie als Unterart zu erhalten, da sie, abgesehen von der eigenen geographischen Verbreitung, eine grosse Constanz der Merkmale und eine eigenartige Tracht zeigt. Vgl. auch Torges BV. Ges. Thür. VIII. 17 (1890).

Aendert ab

B. villosíssimum. Auch die oberen Blattscheiden abstehend-behaart. — Selten, z. B. in Böhmen! und Nieder-Oesterreich. — *T. trichophorum* B. *villosissimum* A. u. G. Syn. II. 65 (1901). *Agropyrum intermedium δ. villosissimum* Beck Fl. NÖ. 115 (1890). Erheblicher verschieden scheint die Rasse

II. Goiránicum[3]). Unterscheidet sich vom Typus durch kahle Blattscheiden, deren sehr brüchige Wimpern zuletzt abfallen und besonders durch die am Grunde nervenlosen, kahlen, nur oberseits nervigen und behaarten Hüll- und Deckspelzen.

---

[1]) Nach Pierre Martin René Aucher-Éloy, * 1792 Blois † 1838 Djulfa bei Ispahan, welcher von 1830 an Griechenland, Macedonien, Thracien, Kleinasien, Syrien, Aegypten, Mesopotamien, Armenien und Persien bereiste und vorzügliche botanische Sammlungen machte, die grösstentheils von Boissier (Ann. sc. nat. 1841—4, Diagnoses) sowie von Jaubert und Spach bearbeitet wurden. Jaubert veröffentlichte seine Briefe und Tagebücher unter dem Titel Rélations de Voyage en Orient Paris 1842.

[2]) Von *λάσιος* dicht behaart und *στάχυς* Aehre.

[3]) Nach Agostino Goiran, * 24. Sept. 1835 Nizza, Professor am Lyceum in Verona, hochverdient um die Flora dieser Provinz, über die er zahlreiche Mittheilungen, besonders in N.Giorn. B. It. und im Bull. SB. It. veröffentlicht hat. Auch die Verf. der Synopsis verdanken ihm werthvolle Mittheilungen.

Provinz Verona: um Verona verbreitet, bis in die montane Region des Baldo 900 m (Goiran SB. It. 1899. 290).

T. trichophorum II. *Goiranicum* A. u. G. Syn. II. 65 (1901), vgl. Torges BV. Ges. Thür. VIII. 17 (1890). *Agropyrum Goiranicum* Vis. in Goiran Specimen morphographiae vegetalis s. neophyta quaed. vasc. in agro Veron. acc. ic. a Francisco del Fabbro deptictae 16 tav. I (1875). Att. Acc. Agric. LII. fasc. 1. *Triticum Goiraniánum* Nyman Consp. Suppl. 343 (1890). *A. Goiranianum* Richter Pl. Eur. I. 125 (1890). |*|

(Verbreitung der Unterart: Ligurien; wohl auf der Balkanhalbinsel verbreiteter; Kleinasien bis Kaukasus und Persien.) |*|

(Verbreitung der Art: Südwest-Frankreich; Spanien; Italien; Balkanhalbinsel; Vorder-Asien bis Kaukasus und Persien.) *|

460. × 461. *T. repens* × *intermedium* s. unten.

T. rottboellioïdes. 2|. Sehr stark blaugrün. Grundachse kriechend, aber meist ziemlich zahlreiche Stengel treibend, daher etwas rasenförmig. Stengel starr aufrecht, bis 1 m hoch. Blätter mit kahler, meist etwas glänzender Scheide und flacher, bis 8 mm breiter, oberseits rauher, allmählich zugespitzter oder borstlich eingerollter Spreite. Aehre starr, bis 1,5 dm lang, sehr dünn. Aehrchen 6 bis 8 mm lang, vor und nach der Blüthe lanzettlich, der flachen Aehrchenachse angedrückt und kaum breiter als dieselbe, zur Blüthe- und Fruchtzeit etwas spreizend, meist nicht viel länger als das nächstobere Glied der brüchigen Aehrenachse, meist nur 1- bis 2blüthig.

Am Rande salziger Gewässer und in Salzsümpfen nur in der Nähe des südwestlichen Gebietes bei Montpellier: Palavas (Duval-Jouve!). Vielleicht auch im Gebiete. Bl. Juli.

T. rottboellioïdes Duval-Jouve Herb. A. u. G. Syn. II. 660 (1901).

Eine sehr eigenthümliche Art, die durch die ganz dünne, schmale Aehre, an der die Aehrchen kaum hervortreten, sehr an *Lepturus* erinnert.

Bastard.

A. I. b. 1.

460. × 461. *A.* (5.) **T. repens** × ***glaucum.*** 2|. Meist in der Tracht und in der dickeren Nervatur der Laubblätter und Spelzen mit *T. glaucum* übereinstimmend; unterscheidet sich von dieser besonders durch die schmäleren, schief-ovalen bis länglich-ovalen, stachelspitzigen oder kurz zugespitzten Hüllspelzen, welche mindestens halb so lang als das Aehrchen oder etwas länger sind; bei *T. glaucum* sind sie kürzer als das halbe Aehrchen, bei *T. repens* dagegen lanzettlich, zugespitzt und beträchtlich länger als das halbe Aehrchen.

Unter den Eltern, bisher nur in Nieder-Oesterreich im Gebiete der Pannonischen Flora ziemlich verbreitet (Tschermig); ebenso vermuthlich um Halle a. S. (Fitting, Aug. Schulz und Wüst (BV. Brand. XLIII. 37 [1901]). Vermuthlich weiter verbreitet, vielleicht öfter mit *T. glaucum 2. campestre* verwechselt.

T. repens × *glaucum* A. u. G. Syn. II. 660 (1901). *Agropyrum apiculatum* (*intermedium* × *repens*) Tscherning in Dörfler Herb. norm. No. 3694. Schedae Cent. XXXVII. 230 (1898). *Triticum apiculatum* Tschern. Herb. a. a. O. (1898). [*]?

2. Hüllspelzen 9- bis 11nervig.

462. (6.) **T. elongátum.** 4. Pflanze meist etwas schlaff oder ziemlich starr, graugrün. Grundachse dicht rasenbildend, keine Ausläufer treibend. Stengel meist 3 bis 8 dm hoch. Blätter mit ziemlich schmaler, meist mehr oder weniger stark borstlich eingerollter, ziemlich starrer Spreite. Blattnerven ziemlich dick, genähert, nur mit einer Reihe sehr starrer Börstchen besetzt und dadurch oberseits sehr stark rauh. Aehre bis über 2 dm lang, mit meist entfernten Aehrchen und mit zäher Achse. Aehrchen meist 1,6 bis 1,7 cm lang, meist (wenigstens später) rhombisch verkehrt-eiförmig, bis fast fächerartig spreizend, meist 5- bis 10blüthig, wenigstens die unteren kürzer als das nächstobere Glied der Aehrenachse, die oberen oft länger als das nächstobere Glied. Hüllspelzen meist 0,9 bis 1,1 cm lang, linealisch-lanzettlich, stumpf. Deckspelze meist 1—1,1 cm lang, linealisch-lanzettlich, stumpf, den Hüllspelzen ziemlich ähnlich gestaltet, auch an den Rändern glatt.

Auf Salzwiesen, am sandigen Strande, auf Dünen. Provence: Camargue; Marseille: Berre; Toulon u. a. (Duval-Jouve 395). An den Küsten des Adriatischen Meeres vom Oesterreichischen Küstenlande!! bis Dalmatien. Bl. Juni, vereinzelt auch später.

T. elongatum Host Gram. Austr. II. 18 (1802). Nyman Consp. 841 Suppl. 343. *T. pilosum* Seen. Reise 71 (1805)? *T. rigidum* Schrad. Fl. Germ. I. 392 (1806) z. T. Koch Syn. ed. 2. 952. *Agropyron elongatum* Pal. Beauv. Agrost. 146 (1812). Richter Pl. Eur. I. 124. *Agrop. rigidum* Eichw. Skizze 119 (1830). Rchb. Ic. I. t. XXIII fig. 1398. — Nach Cosson. (Expl. sc. Alg. II. 208 [1856]) und Duval-Jouve (Mém. Ac. Montp. Sc. VII. 353) ist auch Synonym: *Agrop. scirpeum* Presl Cyp. et Gram. Sic. 49 (1820). *Trit. scirpeum* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 148 (1827). Nyman Consp. 840 Suppl. 343.

Gewöhnlich (auch von Duval-Jouve a. a. O. 393, aber nicht von Pospichal I. 144) wird Schrader's *Triticum rigidum* als identisch mit dieser Art angesehen, hauptsächlich weil dieser Autor selbst *T. elongatum* zu seiner Art zieht. Allein er giebt seine Pflanze nicht nur am Adriatischen Meere, sondern auch (wie auch Koch in der Synopsis von dessen sicher zu *T. elongatum* gehöriger Pflanze diese Angaben auszuschliessen sind) in Oesterreich und „Bohemiae prope Salsessel" [Bahnstat. Salesl zw. Aussig und Lobositz] an. Diese beiden Angaben können sich nur auf Formen von *T. intermedium* beziehen, die offenbar auch in der nach mehreren verschiedenen Pflanzen gemachten Beschreibung (besonders in der Hervorhebung der Behaarung der Blattscheiden) ihre Spuren hinterlassen haben. De Candolle, Presl u. A. haben daher mit einer gewissen Berechtigung die Schrader'sche Art auf *T. intermedium* bezogen. Uebrigens hat Schrader, wie er a. a. O. angiebt, seine Art schon in Ind. sem. h. Gott. 1803. 23 veröffentlicht. Da uns diese Schrift und sein Herbar nicht zugänglich sind, können wir nicht entscheiden, ob sich ermitteln lässt, welche von beiden Arten er ursprünglich vor sich gehabt hat.

Eine sehr charakteristische Art, die durch die dichtrasenbildende Grundachse von allen Verwandten abweicht. In der Tracht ist sie manchen Formen von *T. repens* oder *T. intermedium* ähnlich, von denen sie sich aber leicht durch die vielnervigen Hüllspelzen unterscheidet. Sehr eigenthümlich ist auch das zuletzt fächerartige Spreizen der Aehrchen, wodurch die Pflanze oft schon aus einiger Entfernung auffällt.

Aendert bei uns kaum ab. Im südöstlichen Europa mehrere Rassen. Die Abart B. *flaccidifólium* (*Agrop. scirpeum β. flacc.* Boiss. u. Heldr. Diagn. Ser. 2. IV. 142 [1859]. Nyman Consp. 840. *Agropyrum elong. β. flaccidif.* Boiss. Fl. Or. V. 666 [1884]. *Agrop. flaccidifolium* Heldr. Herb. norm. 988. *Triticum flaccidif.* Nyman Consp. Suppl. 343) mit verlängerten schlaffen, oberwärts schwächer rauhen Blättern vielleicht auch im Gebiete.

(Spanien; Südwest-Frankreich; Italien einschliesslich den Inseln; Balkanhalbinsel; Süd-Russland; Vorder-Asien bis Transkaukasien und Mesopotamien; Nord-Africa.) ⊼*

463. (6.) **T. júnceum.** 2|. Pflanze meist sehr kräftig. Grundachse weit kriechend, lange Ausläufer treibend. Stengel starr aufrecht, meist 3 bis 6 dm, selten erheblich länger. Blätter mit derber, glatter Scheide und oft ziemlich verlängerter, flacher, meist nicht über 8 mm breiter, oberseits rauher, meist, wenigstens zuletzt, mehr oder weniger stark eingerollter Spreite. Blattnerven dick, genähert, mit vielen Reihen kurzer Haare oder Höcker besetzt. Aehre starr, meist nicht über 2 dm lang, mit wenigstens zuletzt sehr stark brüchiger Achse. Aehrchen (1,7) bis 3 cm lang, meist deutlich länger als das nächstobere Glied der Aehrenachse, meist 5- bis 8blüthig. Hüllspelzen bis 2 cm lang, stumpf, oft mit deutlich vorspringender Mittelrippe. Deckspelze bis 1,7 cm lang, stumpflich, unbegrannt, mit oft an der Spitze stark vorspringender Mittelrippe, an den Rändern sehr stark rauh.

Am sandigen Strande der Meere, auf Dünen. An der Ost-!! und Nordsee!! verbreitet, ferner am Mittel-! und Adriatischen Meere!! zerstreut. Bl. im südlichen Gebiete Juni, im nördlichen Juli, August.

T. junceum L. Mantissa altera 327 (1771). Koch Syn. ed. 2. 951. Nyman Consp. 840 Suppl. 343. *Bromus truncatus* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 85 (1772) z. T. *Festuca juncea* Moench Meth. 190 (1794). *Trit. farctum* Viv. Ann. bot. I. 2. 159 (1804). *Agropyrum farctum* Viv. Fl. It. fragm. I. 28 (1808). *Agropyron junceum* P. Beauv. Agrost. 146 (1812). Richter Pl. Eur. I. 125. Rchb. Ic. I. t. XXII fig. 1394. *Braconotia juncea* Godr. Fl. Lorr. ed. 1. III. 192 (1844).

Ueber die Geschichte des Linné'schen *Triticum junceum* vgl. Duval-Jouve a. a. O. 348. Allerdings hat Linné schon 1755 (Cent. plant. Amoen. acad. IV. 266) eine Pflanze unter diesem Namen beschrieben, der aber vermuthlich nicht hierher gehört. Das von Hasselqvist aus dem Orient mitgetheilte, im Herbar aufbewahrte Exemplar ist bis jetzt nicht gedeutet (Hartman Annot. pl. Scand. herb. Linn. 206). Die citirte Beschreibung von Scheuchzer und Abbildung von Bauhin beziehen sich auf *T. intermedium*. Erst 1771 beschreibt Linné unter Weglassung dieser Citate kenntlich die jetzt allgemein als *T. junceum* bezeichnete Pflanze, die ebenfalls im Linné'schen Herbar vorliegt.

Aendert im Gebiete wenig ab, in Griechenland, auf Kreta und den Ionischen Inseln kommt die Unterart *T. Sartórii*[1]) (Nyman Consp. 840 [1882] Suppl. 343. *Agropyrum junceum* var. *Sartorii* Boiss. u. Heldr. Diagn. pl. Or. II. 4. 142 [1859]) vor, die in allen Theilen feiner und zarter als der Typus ist. Lange unterscheidet (Haandb. danske Fl. 2 Udg. 48 [1857]) eine Form mit kleineren (*Agrop. junceum α. microstáchyum*[2])) und eine mit grösseren Aehrchen (*β. macrostáchyum*[2]). *Trit. junceum—megastáchyum*[2]) Fr. Mant. III. 12 [1842]).

(Küsten von ganz Europa, Nord-Africa, Kleinasien.) *

Bastardart. (A. I. b.)

460. × 463. = *464.* (7.) **T. repens × júnceum. (T. pungens.)** Grundachse weit kriechend. Ausläufer weiss, dicklich. Stengel meist 3 bis 6 dm hoch, ziemlich starr. Pflanze meist mehr oder weniger graugrün. Blätter mit ziemlich derber, mässig breiter oder schmälerer, öfter borstlich zusammengerollter Spreite, mit meist ziemlich breiten Nerven, meist mit mehreren Reihen, seltner mit nur einer Reihe von Härchen. Aehrchen verschieden gestaltet und von verschiedener Grösse, meist ziemlich derb. Hüllspelzen linealisch-lanzettlich, spitz oder selten stumpf, meist 6- bis 9nervig, meist halb so lang, mitunter jedoch auch fast so lang als das Aehrchen. Deckspelzen stumpf oder spitz, meist grannenlos, mitunter begrannt. Staubblätter meist verschrumpft, gelblich. Pollen meist fehlschlagend.

Am sandigen Meeresstrande, oft in Gesellschaft der beiden Erzeuger. Bl. Juni bis Herbst.

T. repens × junceum A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 124 (1898). *T. pungens* Pers. Syn. I. 109 (1805), ob Koch Syn. ed. 2. 952 und Nyman Consp. 841 Suppl. 343? *Triticum acutum* DC. Cat. hort. Monsp. 153 (1813) erw. Koch Syn. ed. 2. 952. *Agrop. acutum* und *A. pungens* Roem. u. Schult. Syst. II. 751, 753 (1817). *Braconotia acuta* Godr. Fl. Lorr. 1. éd. III. 192 (1844). *T. junceum × repens* Marss. Fl. Neuvorp. Rügen 600 (1869), vgl. Roeper Z. Fl. Meckl. II. 270 (1844). Focke Pfl.Mischl. 411 (1881). *Agropyrum acutum* Buchenau Fl. Nordwestd. Tiefeb. 97 (1894). *T. Durálii*[3]) (*pycnanthum × junceum*) Loret Herb. Nyman Consp. Suppl. 343.

Dass Persoon mit seinem *T. pungens* eine Form dieser Bastardart gemeint haben muss, scheint uns Duval-Jouve (a. a. O. 362) überzeugend nachgewiesen zu haben. Unter diesem Namen sind von den verschiedenen Autoren bald Strandformen von *T. repens* verstanden worden, bald Formen unserer Bastardart, die

[1]) Nach Joseph Sartori, * 30. Juni 1809 † 15. September 1880 München, 1833—1862 Hofapotheker Königs Otto I. von Griechenland, in dessen Gefolge er das ganze Land wiederholt durchreiste; er erwarb sich grosse Verdienste um die Flora Griechenlands; Boissier und Heldreich benannten nach ihm (Diagn. Ser. 1. IX. 109 [1848]) eine Papilionaceen-Gattung aus Süd-Kleinasien (Th. v. Heldreich br.).

[2]) *μικρός* klein, *μακρός* lang, gross, *μέγας* gross, *στάχυς* Aehre.

[3]) Nach Joseph Duval-Jouve, * 7. Aug. 1810 Boissy-Lamberville (Eure), † 25. Aug. 1883 Montpellier, Inspecteur d'académie das., hochverdient bes. um die Kenntniss der Flora Süd-Frankreichs, die der *Equisetaceae, Gramina, Carex*, einem der Ersten, der anatomische Merkmale zur Unterscheidung der Arten verwerthete. Vgl. Flahault SB. France XXI. 167.

nicht immer leicht von den *T. repens*-Formen zu trennen sind, vgl. Prahl Krit. Fl. II. 265. Zu den ersteren dürfte wohl Koch's *T. pungens* gehören, über das er sich (M. u. K. Deutschl. Fl. I. 705) mit einer an ihm ganz ungewohnten Unsicherheit aussprach. Vgl. auch Arndt Flora XLIII (1860) 481.

Diese sehr veränderliche Pflanze dürfte wohl sicher einen Bastard von *T. repens* mit *T. junceum* darstellen, allerdings tritt sie oft in so grossen Mengen auf, dass sie den entschiedenen Eindruck einer eigenen Art macht, oder dass sogar die einzelnen Formen den Eindruck verschiedener Arten hervorrufen. Bei der so ausgeprägt verschiedenen Verbreitung der einzelnen Formen kann man sich thatsächlich der Vermuthung nicht verschliessen, dass die Formen mit eigener Verbreitung sich in einem bestimmten Gebiete selbständig fortgepflanzt haben. — Zerfällt in folgende Formen:

A. Hüllspelzen meist 6nervig. Blattnerven etwas von einander entfernt, mit einer einfachen Reihe von Höckerchen, Borsten oder Haaren besetzt.

acútum. In der Tracht dem *T. repens* am ähnlichsten, von ihm aber durch Folgendes verschieden: Pflanze graugrün. Blätter mit starrerer, meist borstlich zusammengerollter, oft stechender Spreite, deren Nerven dicker sind und gedrängter stehen. Aehrenachse mitunter etwas brüchig. Aehrchen grösser, meist 1,3 bis 1,6 cm lang, zuletzt spreizend oder mitunter denen von *T. junceum* ähnlich, derb, geschlossen. Hüllspelzen stumpflich oder spitz. Deckspelze spitz oder mitunter in eine kürzere Granne ausgezogen.

Am Strande, auf trockneren Wiesen, in der Nähe der Küsten im südlichen und nördlichen Gebiete. Bl. Juni, im nördlichen Gebiete Juli bis Herbst.

T. repens × *junceum* (*T. pungens*) A. *acutum* A. u. G. Syn. II. 664 (1901). *T. acutum* DC. a. a. O. im engeren Sinne, vgl. Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 605 (1856) nicht Fr. *Agropyrum acutum β. affine* Rchb. Fl. Germ. exc. 140[1] (1830). *T. affine* Dethard. Herb. bei Rchb. a. a. O. (1830). *Agropyrum affine* Rchb. Ic. Fl. Germ. I. t. XXI fig. 1391 (1834). *Agropyrum pungens* Rchb. Ic. I. t. XXII fig. 1392 (eine kleinährige Form). *Trit. laxum* Fr. Nov. Mant. III. 13 (1842). Nyman Consp. 840. *Agropyrum acutum* Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 605 (1856). Richter Pl. Eur. I. 125. *Triticum junceum* × *repens β. subrepens* Marsson Fl. Neuvorp. Rügen 600 (1869). *Triticum acutum* Nyman Consp. 840 Suppl. 343. *Agropyrum acutum* var. *subrepens* Buchenau Fl. Nordwestd. Tiefeb. 97 (1894).

Ziemlich veränderlich. Bei genauer Untersuchung sind fast sämmtliche Rassen des *T. repens* in ihrer Einwirkung auf den Bastard zu erkennen. Wir finden Formen mit schmalen und breiten Blättern, solche mit kräftigem oder wenig kräftigem Stengel, mit grösseren oder kleineren Aehrchen und besonders verschiedene Formen mit abweichend gebauter Deckspelze. Bald sind die Deckspelzen stumpf, ohne Granne, bald mit aufgesetzter Stachelspitze oder kurzer Granne, bald sind sie allmählich in eine mehr oder weniger scharfe Spitze oder in eine Granne verschmälert. Diese denen von *T. repens* analogen Formen sind unseres Wissens nicht mit Namen belegt worden. Wir halten es auch bei einem Bastarde polymorpher Arten nicht für zweckmässig, dass eine Benennung aller unbedeutenden Formen gegeben wird.

Nach der Grösse der Pflanze und der Aehrchen unterscheidet man zwei Formen:

I. microstáchyum[1]). Pflanze niedrig. Blätter der nichtblühenden Triebe eingerollt. Aehrchen kleiner. — Anscheinend die verbreitetste Form. — *T. laxum* var. *microstachyum* Fries Novit. Mant. III. 13 (1842). *Agrop. adfine α. micr.* Lange Haandb. 1 Udg. 46 (1850). *A. acutum β. micr.* Lange Haandb. 2 Udg. 49 (1857). 4 Udg. 47. — Hierher gehören nach Lange (Haandb. 2 Udg. 49) die Exemplare von *T. acutum* im Herb. DC.

II. megastáchyum[2]). Pflanze kräftig. Blätter sämmtlich flach. Aehrchen grösser. — Zerstreut. — *T. repens* × *junceum* (*T. pungens*) A. II. *megastachyum* A. u. G. Syn. II. 665 (1901). *Agropyrum acutum β. affine* Rchb. Fl. Germ. exc. 140[1] (1830). *Trit. affine* Dethard. bei Rchb. Germ. a. a. O. (1830). Nyman Consp. 840. *Agrop. affine* Rchb. Ic. I. t. XXI fig. 1391 (1834). *Agropyrum adfine β. megastachyum* Lange Haandb. 1 Udg. 46 (1850). *Agrop. acutum β. megastachyum* Lange Haandb. danske Fl. 2 Udg. 49 (1857). 4 Udg. 47 (1886). *T. junceum* × *repens β. subrepens* b. *megastachyum* Marsson Fl. Neuvorp. Rügen 600 (1869).

Weiter unterscheidet Marsson (a. a. O. [1869]):

II. *pubéscens.* Aehrenachse dicht behaart.

b. *glaucum.* Pflanze stark graugrün. Blätter zuletzt eingerollt. Aehrchen kleiner, oft genähert.

(Verbreitung der Rasse: Iberische Halbinsel; Frankreich; England; Dänemark; Süd-Schweden; Norwegen; Faeröer; Italien einschl. d. Inseln; Balkanhalbinsel.) *|?

B. Hüllspelzen 7- bis 9nervig (vgl. indessen II. *obtusiusculum*). Blattnerven ziemlich dick, genähert, mit vielen Reihen kurzer Haare oder Höcker besetzt.

I. normâle. Dem *T. junceum* in der Tracht ähnlich, aber in allen Theilen kleiner und feiner, unterscheidet sich hauptsächlich durch Folgendes: Stengel meist nur 3 bis 6 dm hoch, dünner. Blätter mit dünnerer, oft flacher Spreite, deren Nerven mit weniger zahlreichen, etwas scharfen Haaren besetzt sind. Aehre straff. Die Aehrenachse ist meist weniger brüchig, oft fast zähe. Aehrchen 5- bis 8blüthig, meist genähert, aufrecht anliegend, auch meist zuletzt nicht spreizend. Hüllspelzen linealisch-lanzettlich, etwas breit, spitz, meist etwa 2 Drittel so lang als das Aehrchen. Deckspelze meist stumpflich oder spitz, meist unbegrannt, selten mit kurzer, alsdann fast stets aufgesetzter Stachelspitze oder Granne.

Im Sande des Strandes nur im nördlichen Gebiete. Bl. Juli, bis Herbst.

T. repens × *junceum* (*T. pungens*) B. I. *normale* A. u. G. Syn. II. 665 (1901). *Agropyrum acutum* Rchb. Ic. I. t. XXII fig. 1393. *Agropyrum acutum* Buchenau Fl. Nordwestd. Tiefebene 97.

In typischer Ausbildung kommt diese Rasse nur im nördlichen Gebiete vor und man wird wohl an einen phylogenetischen Zusammenhang dieser

---

[1]) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

[2]) Von *μέγας* gross und *στάχυς* Aehre.

zum grössten Theile sehr stark übereinstimmenden Pflanzen glauben müssen. Aus dem südlichen Gebiete sahen wir auch einige Exemplare, die sich in vielen Merkmalen dem *T. junceum* näherten, also dieser Rasse in gewisser Beziehung zu entsprechen schienen. Es dürfte sich bei diesen Exemplaren um zufällige Kreuzungsproducte handeln, die mit dem monophyletischen Ursprung der typischen Vertreter der Rasse in keinerlei Zusammenhang gebracht werden können, zumal auch stets verschiedene Merkmale mit dem Typus der Rasse nicht übereinstimmen.

Eine bis 8 dm hohe, ziemlich dünnstengelige Form ist von Bolle (Herb.) als var. *erectum* ausgegeben worden.

(Verbreitung der Rasse: Frankreich; Nordwest-Spanien; Britische Inseln; Dänemark; südliches Schweden und Norwegen [Balkanhalbinsel?? vgl. oben].) *|?

II. obtusiúsculum. Pflanze meist nicht sehr starr, blaugrün. Stengel meist knickig oder bogig aufsteigend, seltner starr aufrecht, bis 6 dm hoch. Blätter mit gekielter, zuletzt zusammengerollter, ziemlich steifer, oberseits öfter behaarter, rauher Spreite. Aehre mit aufrechter, zäher, meist kahler, selten behaarter Achse und ziemlich genäherten Aehrchen. Aehrchen meist 1,7 bis 2 cm lang, zuletzt fast fächerförmig spreizend. Hüllspelzen meist 1,1 bis 1,5 cm lang, mitunter nur 5nervig, linealisch-lanzettlich, ganz stumpf, öfter mit kurzer, plötzlich aufgesetzter, dicklicher Stachelspitze, über halb so lang als das Aehrchen. Deckspelze 1 bis 1,3 cm lang, ganz stumpf, mit plötzlich aufgesetzter, kurzer, dicklicher Stachelspitze oder ganz kurzer Granne.

Am sandigen Strande an der Nord- und Ostsee, wohl öfter übersehen. An der Nordsee bisher beob. auf den Ostfriesischen Inseln (Buchenau) Sylt: Strand zwischen Munkmarsch und Keitum (Jaap!). Föhr: Wyk; Ballum; Hoyer (Lange Haandb. 4 Udg. 46). An der Ostsee im Gebiete bisher Greifswald: bei den Salinen (Seehaus!) in Westpreussen bei Danzig: Ostmoole bei Neufahrwasser (Baenitz!). Bl. Juli.

T. repens × *junceum* (*T. pungens*) B. II. *obtusiusculum* A. u. G. Syn. II. 666 (1901). *T. acútum* Fr. Mant. III. 12 (1842) nicht DC. *Agr. obtusiusculum* Lange Haandb. danske Fl. 2 Udg. 48 (1857). *Trit. hebestáchyum*[1]) Fries Bot. Not. 1857. 69. 1858. 129. *T. obtusiusculum* Nyman Syll. Suppl. 74 (1865). Consp. 846 Suppl. 343. *T. júnceum* × *repens α. subjúnceum* Marsson Fl. Neuvorp. u. Rügen 600 (1869). *Trit. repens* var. *pseudo-acutum* Baenitz herb.

Eine sehr charakteristische Rasse, die ähnlich wie *T. elongatum* oft schon an den fast fächerförmig spreizenden Aehrchen kenntlich ist. Die sehr stumpfen, nur mit einer kurzen, dicken Stachelspitze versehenen Spelzen bieten ein weiteres gutes Merkmal der Form. Sie scheint uns ebenso wie

[1]) Von ἤβη Schamhaar, wie die gleichbedeutende lateinische pubes in der modernen Kunstsprache für kurze Behaarung überhaupt gebräuchlich, und στάχυς Aehre, wegen der (zuweilen) behaarten Achse.

die beiden vorangegangenen ursprünglich aus der Kreuzung von *T. repens* mit *T. junceum* hervorgegangen.

(Verbreitung der Rasse: Dänemark; Schonen.) |*|

(Verbreitung der Bastardart: Küsten von fast ganz Europa.) *

II. Hüllspelzen 1nervig (oder ganz undeutlich 5nervig), im letzteren Falle die Hüllspelzen stets deutlich gekielt.

a. *Phocaeopyrum*[1]) (A. u. G. Syn. II. 667 [1901]. *Agropyrum* *** Nyman Consp. 841 [1882] z. T.). Ausdauernde Art. Aehre lang und schmal, mit brüchiger Achse. Hüllspelzen sehr schmal, ungekielt, einnervig. Deckspelze eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, begrannt.

Der einzige uns bekannte Vertreter dieser Section wurde bisher mit *Braconnotia* vereinigt. Diese Vereinigung geschah wegen der äusseren Aehnlichkeit der Art mit *T. caninum*, in deren Verwandtschaft die Art gestellt wurde. Die Aehnlichkeit erscheint indessen bei eingehender Untersuchung nur äusserlich, denn das *T. Rouxii* steht entschieden der Section *Eremopyrum* erheblich näher als *Braconnotia*. Die Merkmale der Aehrchen weisen fast alle auf *Eremopyrum*, mit der sie aber wegen der entschieden an *Braconnotia* erinnernden Tracht und der sehr brüchigen Achse nicht gut vereinigt werden kann.

465. (8.) **T. Roúxii**[2]). 2. Pflanze dichtrasenbildend. Stengel meist 6 bis 8 dm lang, ziemlich dünn, aufrecht oder meist etwas knickig aufsteigend, mit besonders oberwärts dunklen Knoten, bis etwa zum oberen Viertel beblättert. Blätter mit glatter anliegender Scheide und schmaler, kaum bis 3 mm breiter, oberseits rauher, allmählich zugespitzter, meist, wenigstens zuletzt eingerollter Spreite. Aehre (ohne Grannen) kaum 1 dm lang, schlaff aufrecht, mässig dicht, sehr schmal, kaum über 7 mm breit. Aehrchen 0,8 bis 1 cm lang, meist 3blüthig, mit zäher Achse. Hüllspelzen (mit Grannen) etwa 1 cm lang, ganz allmählich in die Granne verschmälert. Deckspelze (ohne Granne) meist 8 mm lang, in eine 3 bis 4 mm lange Granne verschmälert.

Auf Strandwiesen am Mittelmeer, nur im südwestlichsten Gebiet Berre bei Marseille (Blaise und Roux 1859, später durch Bebauung des Geländes vernichtet Duval-Jouve, Legré br.). Bl. Juni.

T. Rouxii Duval-Jouve Mém. Ac. Montp. Sciences VII. 395 (1870). Nyman Consp. 842. *Agropyrum* (*Trit.*) *Rouxii* Gren. u. Duval-Jouve in Gren. Fl. Massil. adv. Suppl. in Mém. Soc. Em. Doubs 3 sér. IV. 391 [23] (1859 [1860]). Richter Pl. Eur. I. 123 (1890).

(Strand von Mauguio und Portiragnes [Dép. Hérault].) |*|

---

1) Nach der altgriechischen Stadt Phokaia in Ionien (West-Kleinasien), bekanntlich der Mutterstadt von Massalia, dem heutigen Marseille, dessen Bewohner sich noch heute gern in gehobener Rede Phocéens nennen.

2) Nach dem Entdecker Honoré Roux, * 1812 St. Marcel bei Marseille, † 1892 Marseille, Directeur-adjoint des Bot. Gartens, Verf. von Catalogue des plantes de Provence spont. ou gén. cult. Mars. 1891 Suppl. 1893 (Legré br.).

b. *Eremopýrum*[1]) (Ledeb. Fl. Alt. I. 112 [1839]. Nyman Consp. 842 als Sect. von *Triticum*. Jaub. u. Spach Ill. pl. Or. IV. 26 [1850—1853] als Gatt. Willk. u. Lange Prodr. I. 108 (1861). Boiss. Fl. Or. V. 667 [1884]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 79 [1887] als Sect. von *Agropyrum*. *Cóstia*[2]) Willk. BZ. XVI [1858] 377 als Gattung). Ausdauernde oder einjährige Pflanzen. Aehre kurz, meist ziemlich breit, sehr dicht, meist ohne Gipfelährchen, mit zäher oder brüchiger Achse. Hüllspelzen (bei uns) meist einnervig oder ganz undeutlich 5 nervig, gekielt.

7 Arten, ausser unseren in Europa nur *T. dasyánthum*[3]) (Led. in Spreng. Syst. I. 326 [1825]. *Agropyrum dasyanthum* Led. Ind. sem. Dorp. 1820 3) in Süd-Russland.

1. Pflanze ausdauernd. Hüllspelzen am Rande nicht hornartig verdickt.

466. (9.) **T. cristátum.** 2|. Grundachse fest. Pflanze dichtrasenbildend. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, oft bis zur Aehre beblättert. Blätter mit glatter Scheide und dicklicher, etwas graugrüner, ziemlich starrer, linealischer, schmaler, bis etwa 3 mm breiter, borstlich eingerollter, glatter Spreite. Aehre kaum über 5 cm lang, bis 2,5 cm breit, mit kammartig weit abstehenden Aehrchen. Aehrchen (ohne Grannen) 0,8 bis 1,5 cm lang, 3- bis 5- (bis 10-) blüthig. Hüllspelzen meist (mit Grannen) etwa 7 mm lang, aus verbreitertem Grunde allmählich in die feine Granne verschmälert. Deckspelze 5 bis 6 mm lang, lanzettlich, etwas plötzlich in die 2 bis 4 mm lange Granne verschmälert, gekielt, oberwärts 3 nervig.

An sonnigen Plätzen auf Sandboden, an steinigen Abhängen, an Wegrändern der Ebene und des niederen Hügellandes; sicher einheimisch wohl nur im Gebiete der Pannonischen Flora, in der Grossen!! und Kleinen Ungarischen Ebene ziemlich verbreitet, nördlich bis in die Comitate Neutra, Borsod, Zemplin! Szabolcs; auch in Nieder-Oesterreich auf der Heide zw. Laasee und Breitensee (Boller nach Braun und Halácsy Nachtr. 42); in der Nähe von Wien im Prater und bei Simmering (Braun u. Hal. a. a. O., Beck Fl. NÖ. 114) wohl erst neuerdings aufgetreten; in Siebenbürgen! zerstreut (Simonkai 593). Kroatien: Agram (Neilreich Croat. 20), wogegen das Vorkommen bei Fiume und Crkvenica (a. a. O.) von Borbás (ÖBZ. XXXV. 125) bezweifelt wird. Ausserdem angegeben auf der Kuppe der Monte Gruppa in den Provinzen Vicenza und Treviso (Meneghini nach Parlat. Fl.

---

[1]) Von *ἔρημος* [*χῶρα*], Einöde, Wüste und *πυρός* Weizen; *Cremopyrum* (Schur Enum. Transs. 807) ist offenbarer Schreibfehler.

[2]) Nach Antonio Cipriano Costa y Cuxart, * 26. Sept. 1817 † 16. Juli 1886 (Bofill durch P. Vayreda br.), Professor der Botanik in Barcelona, Verf. von Introduccion a la Flora de Cataluña. Barcel. 1864, verdient um die Flora dieser Provinz.

[3]) Von *δασύς* dicht behaart und *ἄνθος* Blüthe.

It. I. 504, ob noch jetzt und ob ursprünglich?). Im übrigen Gebiete hie und da vorübergehend eingeschleppt, so bei Bremen (Focke u. Bitter NV. Brem. XIII. 292); um Hamburg! und Berlin!! mehrfach; Warschau (Cybulski Wszechświat 1895); Königsberg: Kaibahnhof (Gramberg! PÖG. XXXVIII. 64). Erfurt: Kiesgrube bei Ilversgehofen (Reinecke Thür. BV. N.F. IX. 5). Prag vor 1823 (Opiz nach M. u. K. Deutschl. Fl. I. 710), später verschwunden (Koch Syn. ed. I. 826). München: Südbahnhof (Prantl Exc.fl. 126). Ct. Waat: Yverdon 1891 (Moehrlen DBG. X. [133]). Bl. Mai—Juli.

T. cristatum Schreb. Gram. II. t. 23 (1779). Nyman Consp. 843 Suppl. 343. *Bromus cristatus* L. Spec. pl. ed. 1. 78 (1753). *Trit. hirsútum* Hornem. Hort. Hafn. Suppl. 13 (1819). Steud. Nom. ed. 1. 855 (1821). *Agropyron cristatum* Pal. Beauv. Agr. 146 (1812). Richter Pl. Eur. I. 126. Rchb. Ic. I. t. XIX fig. 1382. *Trit. muricátum* Link Hort. Berol. I. 97 (1827). *Eremopyrum cristatum* Willk. u. Lange Prodr. I. 108 (1861). *Agropyrum muricatum* Eichw. Skizz. 119 (1830). *Costia*[1]) *cristata* und *imbricata* Willk. BZ. XVI (1858) 377. *Cremopyrum pectinatum* Schur Enum. pl. Transs. 807 (1866). *Secalidium pectinatum* Schur Herb. Transs., a. a. O. (1866).

Aendert ab

B. imbricátum. Aehrchen behaart. — Seltener; in manchen Gebieten, so in Spanien anscheinend ausschliesslich. — *T. cristatum* B. *imbricatum* A. u. G. Syn. II. 669 (1901). *T. imbricatum* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 88 (1808). Koch Syn. ed. 2. 954. *Agropyrum cristatum β. pubérulum* Boiss. Diagn. pl. Or. XIII. 167 (1853). *Trit. puberulum* Boiss. u. Hohen. in Kotschy Pl. Pers. bor. (1853). *Costia imbricata* Willk. BZ. 1858. 377. *Eremopyrum cristatum* var. *villosum* Willk. in Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 108 (1861). *Secalidium pilósum* Schur Enum. pl. Transs. 807 (1866). — Hierher gehört die Unterabart II. *elátius* (*Cremopyrum pectinatum* b. *elatius* Schur Enum. pl. Transs. 808 [1866]). Pflanze gross. Aehrchen 6- bis 8blüthig.

b. pectinátum. Aehrchen 7- bis 10blüthig. — Nicht selten. — *T. cristatum* b. *pectinatum* A. u. G. Syn. II. 669 (1901). *T. pectinatum* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 88 (1808) nicht R. Br. *Agropyron pectinatum* Pal. Beauv. Agrost. 146 (1812)?[2]). Bess. Enum. 41 (1820). *A. pectiniförme* Roem. u. Schult. Syst. Veg. II. 758 (1817). *Triticum pectiniforme* Steud. Nomencl. ed. 1. 855 (1821).

2. calvum. Pflanze niedrig. Aehrchen klein. — *Cremopyrum pectinatum* a. *calvum* Schur Enum. pl. Transs. 808 (1866).

(Catalonien; Genua (eingeschleppt); Thracien; Serbien; Bulgarien; Rumänien; Russland (nördlich bis Podolien, Kiew, Poltawa, Kursk, Orel, Tambow, Simbirsk, Ufa); Sibirien; Cappadocien; Armenien; Kaukasusländer; Nord-Persien; Affghanistan.) ⊼*

---

[1]) S. S. 668 Fussn. 2.

[2]) Pal. Beauv. erwähnt a. a. O. 180 unter Verweisung auf *Agropyron* sowohl die Bieberstein' (Willdenow') sche als die Brown'sche Pflanze; unter *Agropyron* hat er nur ein *A. pectinatum*; dass damit die Brown'sche gemeint sei, wie Index Kewensis I. 61 annimmt, geht aus dem Text nicht hervor; statt Pal. Beauv. müsste es dort heissen R. u. S. Syst. II. 759 (1817).

† **T. Sibíricum.** 2|. Rasenbildend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ziemlich dünn und schlank, bis 4 dm hoch. Blätter mit schmal-linealischer, besonders an den oberen eingerollter Spreite. Aehre schmal-linealisch, meist nicht über 5 cm lang und wenig über 0,5 cm breit, mit starrer, zuletzt brüchiger Achse. Aehrchen bis 5 mm lang, 2- bis 4blüthig, nach der Spitze stark verbreitert, spreizend. Hüllspelzen eiförmig-lanzettlich gekielt, stumpf oder schwach begrannt. Deckspelzen stachelspitzig oder begrannt.

In Südrussland, Transkaukasien und Vorder-Asien bis zum Altai zerstreut, bei uns nur einmal eingeschleppt. Canton Waat: Orbe: Épendes 1891 (Moehrlen DBG. X [133]). Bl. Juni—Juli.

T. sibiricum Willd. Enum. I. 135 (1809). *T. variegátum* Fisch. in Spreng. Pug. II. 21 (1815). *Agropyrum sibiricum* Eichw. Pl. Casp. Cauc. 1 (1831). Richter Pl. Eur. I. 126.

Bei uns nur die Rasse

B. desertórum. Hüllspelzen und Deckspelzen kurz begrannt.

T. sibiricum β. desertorum Trautv. nach Boiss. Fl. Or. V. 667 (1884). *T. desertorum* Fisch. in Ledeb. Fl. Alt. I. 115 (1829). Nyman Consp. 842. *Agropyrum Sibiricum β. desertorum* Boiss. Fl. Or. V. 667 (1884). *Aprop. desertorum* Richter Pl. Eur. I. 126 (1890).

2. Pflanze einjährig. Hüllspelzen am Rande mit hornartig verdicktem Wulst.

Gesammtart **T. prostrátum.**

† **T. prostrátum.** ⊙ Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, meist viele aufrechte oder aufsteigende, meist nicht über 2 dm hohe beblätterte Stengel treibend. Blätter mit an den obersten aufgeblasener Scheide und schmaler, bis mässig breiter, ziemlich kurzer Spreite, Aehre eiförmig, meist nicht 2 cm lang und über 1 cm breit, streng 2zeilig, stark zusammengedrückt, dicht. Aehrchen etwa 7 mm lang, lanzettlich, spitz, seitlich zusammengedrückt, 3- bis 6blüthig. Hüllspelzen etwa halb so lang als das Aehrchen oder wenig länger, länglich, oberwärts scharf zugespitzt, neben den Kielen zweifurchig, kahl. Deckspelze lanzettlich, zugespitzt, etwas stechend, kahl.

An sandigen Orten in Süd-Russland und Vorderasien bis Sibirien einheimisch, bei uns mit Getreide eingeschleppt: Hamburg: Dampfmühle bei Wandsbeck 1897 (Pieper DBM. XVI. 115, Jaap!). Berlin: Humboldt-Mühle bei Tegel 1897 (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XL. 55).

T. prostratum L. fil. Suppl. 114 (1781). Nyman Consp. 842 Suppl. 343. *Agropyron tritíceum* Gaertn. N. Comm. Acad. Petersb. XIV. 539 (1770). *Secale prostratum* und *reptans* Pall. It. I. 168 (1771). *Trit. púmilum* L. fil. Suppl. 114 (1781). *Secale pumilum* Pers. Syn. I. 109 (1805). *Agropyrum prostratum* Pal. Beauv. Agrost. 146 (1812). Eichw. Pl. Casp.-Cauc. 1 (1831). Boiss. Fl. Or. V. 667. Richter Pl. Eur. I. 127. *Agropyrum pumilum* Pal. Beauv. a. a. O. (1812).

† **T. Orientále.** ⊙ Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, meist zahlreiche, meist am Grunde niederliegende, knickig aufsteigende, meist kaum 2 dm hohe beblätterte Stengel treibend. Blätter mit an den obersten aufgeblasener Scheide und schmaler, flacher, meist kurzer Spreite. Aehre eiförmig oder länglich, bis über 3 cm lang, meist streng zweizeilig und stark zusammengedrückt, dicht. Aehrchen etwa 9 mm lang, lanzettlich bis eiförmig-lanzettlich, spitz, 3- bis 5blüthig. Hüllspelzen fast so lang als das Aehrchen, schmal-lanzettlich, allmählich lang zugespitzt, behaart. Deckspelze allmählich scharf zugespitzt, behaart.

Auf Sandplätzen in Vorderasien von Armenien bis Turkestan und in Nordafrica einheimisch, bei uns nur einmal eingeschleppt. Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg 1897 (Pieper DBM. XVI. 115). Bl. Mai, Juni, bei uns später.

T. Orientale M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 86 (1808). Nyman Consp. 842. *Secale Orientale* L. Spec. pl. ed. 1. 84 (1753). *Secale barbátum* Moench Meth. Suppl. 59 (1802). *Eremopyrum orientale* Jaub. u. Spach Ill. pl. Or. IV. 26 t. 319 (1850). *Agropyrum orientale* K. Koch Linnaea XXI. 426 (1848). Boiss. Fl. Or. V. 668. Richter Pl. Eur. I. 126. *Costia orientalis* Willk. BZ. XVI (1858) 377.

Die Abart oder Rasse B. *lasiánthum*[1] (*Agropyrum lasianthum* Boiss. Diagn. Ser. 1. XIII. 68 [1853]. *Trit. distans* K. Koch Linnaea XXI. 426 [1848]. *Trit. orientale β. lanuginósum* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 387 [1853]. *Agropyrum Orientale β. lasianthum* Boiss. Fl. Or. V. 668 [1884]. *Agrop. orientale* b. *lanuginosum* Richter Pl. Eur. I. 126) mit dicht wollig behaarten Aehrchen im Wohngebiet der Art häufig, jedoch wohl noch nicht eingeschleppt.

B. Deckspelzen am Grunde ohne Callus, bei der Fruchtreife an der Aehre stehen bleibend. Frucht frei, nicht an der Vorspelze angewachsen, leicht herauszulösen.

I. *Pseudosecále* (Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 599 [1856] als Sect. von *Triticum*. Boiss. Fl. Or. V. 669 als Sect. von *Agropyrum*. *Dasypýrum*[2]) Coss. u. Dur. Expl. Alg. II. 202 [1856]. *Haynáldia*[3]) Schur Enum. pl. Transs. 807 [1866]. Nat. Pfl. II. 2. 79 als Gatt.). Hüllspelzen mit zwei (ungleich) stark hervorspringenden Kielen. Mässig hohe Arten mit dichter Aehre ohne Gipfelährchen. Aehrchen 2- bis 5blüthig. Hüllspelzen zwischen den beiden Kielen flach oder vertieft, ziemlich breit, gestutzt, lang begrannt. Deckspelze gekielt, begrannt. Frucht seitlich zusammengedrückt, mit schmaler Furche. Keimling mit nur einer Wurzel. Bei der Anthese erfolgt in der Regel, wie beim Roggen, Fremdbestäubung (Körnicke br.).

Ausser unserer Art nur noch das ausdauernde *T. hordeáceum* (Coss. u. Dur. SB. France II. 312 [1855]. *Haynaldia hordeacea* Hackel in Engl. u. Prantl Nat. Pfl.fam. II. 2. 80 [1887]) in Algier. — Diese Section ist augenscheinlich *Eremopyrum* nahe verwandt.

---

1) Von *λάσιος* zottig und *ἄνθος* Blüthe.

2) Von *δασύς* dicht behaart und *πυρός* Weizen.

3) S. S. 321 Fussn. 1. Nach Haynald sind nicht weniger als 4 Gattungen benannt worden, von denen wohl die Brasilianische ornamentale Lobeliaceen-Gattung *Haynaldia* (Kanitz MNL. I [1877] 3, vgl. auch 53 gegen Borbás a. a. O. 51) Bestand haben wird und weder mit Borbás (Földmiv. Érd. 1880. 33 sz. 331) in unzulässiger Weise (s. *Eupteris* Syn. I. 82) in *Euhaynaldia* noch mit Kanitz (A növényrendszer áttekintése Syst. veg. janua 3 kiad. 88 [1891]) in *Porphyro-Haynaldia* verändert zu werden braucht. Die Gramineengattung hat, abgesehen von ihrer anfechtbaren Selbständigkeit, 2 ältere Synonyme; die noch an einige Monate ältere Pilzgattung *Haynaldia* (Schulzer ZBG. Wien XVI. 37) fällt weg, da *H. umbrína*, ein Schimmel auf eingekochten Tomaten (eine mehr gut gemeinte als tactvolle Huldigung!), mit *Helicostylum elegans* (Corda Ic. fung. V. 55 [1842]), von den sie der Autor ohne hinreichenden Grund getrennt hatte, zusammenfällt (A. Fischer in Rabenhorst Krypt.fl. I. 4. 250 [1892]). Endlich hat auch Pantocsek (Beitr. z. Kenntn. foss. Bacill. Ung. II. 220 [1889]) eine fossile Diatomaceengattung *Haynaldia* aufgestellt, die Borbás (Pallas Nagy Lexik. növ. szótara 418) in *Palaeo-Haynaldia* umgetauft hat. Vgl. über die Nomenclaturfrage Ascherson BV. Brand. XXXIV. LV. Fussn. und Borbás Term. közl. XXVIII. 322, 323 (1896).

467. (10.) **T. villósum.** (Ital.: Segale peloso; serb.: Чакиас.) ⊙ Pflanze am Grunde meist büschelig verzweigt, wenige bis zahlreiche aufrechte oder meist aufsteigende, meist 3 bis 6 dm hohe, selten höhere Stengel treibend. Blätter mit flacher, linealischer, schmaler, schlaffer, kahler oder behaarter, kaum rauher Spreite. Aehre dicht, länglich- bis kurz-breit-linealisch, selten bis 1 dm lang, mit behaarter, brüchiger Achse. Aehrchen (ohne Grannen) bis 1,8 cm lang, lanzettlich. Hüllspelzen meist etwa 7 mm lang, ganz stumpf, nach dem Grunde keilig verschmälert, die beiden Kiele pinselartig lang seidig behaart, über die Spitze der Hüllspelze sich etwas auf die bis 4 cm oder darüber lange, sehr rauhe Granne fortsetzend. Deckspelze bis etwa 1,3 cm lang, lanzettlich, oberwärts hautrandig, auf den Kiel pinselartig seidig behaart, ausserdem auf den Nerven locker kurz büschelhaarig, in eine bis fast 5 cm lange Granne verschmälert.

Besonders auf Kalkboden, auf grasigen Abhängen, trockenen Wiesen, auf Hügeln, an Wegen, Ackerrändern; einheimisch nur im Mittelmeergebiet und im südlicheren Gebiet der Pannonischen Flora. Provence und Riviera bei Marseille, Toulon, Nizza (Indigenat, wie in ganz Südfrankreich sehr zweifelhaft, vgl. Gautier Cat. Pyr.-Or. 458, Loret u. Barrandon Fl. Montp. 768, Saint-Lager Cat. Bass. Rhône 819, von Ardoino nicht erwähnt). Istrien!! nebst den Inseln von Salvore! und Castelvenere südwärts immer häufiger (Pospichal I. 140, Marchesetti Fl. di Trieste 654); bei Triest! nur eingeschleppt. Kroatisches Litorale! Dalmatien!! Hercegovina! Montenegro! Ungarn und Slavonien: Nur in Syrmien und im Banater Donauthale! mehrfach; ob bei Budapest (Róka-Berg zw. Békás-Megyer [Krottendorf] und Alt-Ofen Borbás Budap. 54) einheimisch? 1895 u. 1896 häufig am Damm der Verbindungsbahn beim Schlachthause sicher eingeschleppt (Borbás br.). Siebenbürgen mehrfach, u. a. bei Klausenburg, Torda, Hermannstadt (Simonkai 593). Im übrigen Gebiete nur selten eingeschleppt und wohl stets unbeständig, so Niederlande: Maastricht 1894 (de Haas Nederl. Kruidk. Arch. 6 Ser. 1 Deel 287); Bremen (Focke und Bitter NV. Brem. XIII. 292). Hamburg mehrfach; Berlin mehrfach! Erfurt: Kiesgrube bei Ilversgehofen 1895 (Reinecke Thür. BV. N.F. IX. 5). Augsburg Mering (Holler!) und München: Südbahnhof (Prantl Exc.fl. 126). Wien: Arsenal 1891 (Rechinger ÖBZ. XLI. 340). Auch bei Verona! wohl nur vorübergehend eingeschleppt (Goiran SB. It. 1899. 291). Bl. April, (bei uns) Mai—Juli, im nördlichen Gebiete Juli, August.

T. villosum M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 85 (1808). P. Beauv. Agrost. 181 (1812). Koch Syn. ed. 2. 951. Nyman Consp. 839 Suppl. 342. Rchb. Ic. I. t. XXIV fig. 1399. *Secale villosum* L. Spec. pl. ed. 1. 84 (1753). *Hordeum ciliátum* Lam. Encycl. IV. 604 (1797). *Triticum caudátum* Pers. Syn. I. 110 (1805). *Agropyrum villosum* Link Hort. Berol I. 31 (1827), vgl. Pal. Beauv. a. a. O. (1812). Boiss. Fl. Or. V. 669. *Haynáldia villosa* Schur Enum. pl. Transs. 807 (1866). Richter Pl. Eur. I. 127.

Aendert ab: *glabrátum* (*Dasypyrum* sive *Pseudosecale villosum* var. *glabratum* Borbás Term. közl. XXIX. 378 [1897]. Balat. Flórája 288 [1900 Beschr.]). Aehre und Aehrchen kleiner, Deckspelze bis auf den Haarpinsel ganz kahl. — So ausschliesslich in Ungarn und wohl überhaupt im Gebiet der Pannonischen Flora; Fiume! (Rumänien!).

(Europäisches Mittelmeergebiet von Menorca und Languedoc (s. oben) bis zur Balkanhalbinsel; Serbien; Bulgarien; Rumänien; Süd-Russland; Kaukasus; West-Kleinasien; Algerien; Marokko.) |*

II. Hüllspelzen nur mit einem Kiel oder nicht gekielt.

a. Hüllspelzen eiförmig, 3- bis vielnervig.

1. *Eutríticum* (Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 599 [1856] nicht Willk. Aschers. Fl. Brandenb. I. 869 [1864]. *Spelta* Endl. Gen. 103 (1836). *Triticum* Sect. I. *Cereália*[1]) Koch Syn. ed. 1. 823 [1837] ed. 2. 950. *Triticum* Boiss. Fl. Or. V. 672 [1884]. *Triticum* Sect. 2. *Sitopýros*[2]) Hackel Nat. Pfl. II. 2. 80 [1887]), Weizen. (Niederl. u. vlaem.: Tarwe, Weit; dän.: Hvede; franz.: Froment, Blé; südfranz.: Blad; ital.: Formento, Frumento, Grano; rum.: Grâu; poln.: Pszenica; wend.: Pšenica; böhm.: Pšenice; kroat.: Psenica, Žito; russ.: Пшеница; litt.: Kwêcziei; ung.: Buza.) Hüllspelzen sehr deutlich scharf gekielt. — Einjährige meist sehr ansehnliche Arten mit glattem Stengel und mässig breiten Blättern, die wie die Stengelknoten oft mit kurzen Härchen besetzt sind. Aehre meist schlank, mit (selten verkümmertem) Gipfelährchen und brüchiger (bei Culturformen meist zäher) Achse. Die untersten Aehrchen meist kleiner, fehlschlagend, bei Culturformen oft ausgebildet. Aehrchen 2- bis 5blüthig, jedoch nur bis 3 Früchte sich ausbildend. Hüllspelzen bauchig, sehr ungleichseitig, wenigstens mit einem stumpfen oder spitzen Zahn oder mit einer Granne. Deckspelzen bauchig, fast gleichseitig, an der Spitze scharf gekielt in eine Granne ausgehend und an den Seiten derselben mit zahnartigen Vorsprüngen oder unbegrannt, 3zähnig. Frucht schwach seitlich zusammengedrückt, mit tiefer Furche, am Griffel behaart. Keimling mit Epiblast und 3 Würzelchen. Bei der Anthese öffnen sich die Spelzen aber die Antheren treten erst hervor, nachdem sie einen Theil des Pollens auf die oft völlig eingeschlossen bleibenden Narben entleert haben; es ist also Selbstbestäubung begünstigt, aber Fremdbestäubung nicht ausgeschlossen.

Nur unsere Arten.

---

1) Cerealis, auch Ceres (Demeter), der Göttin des Ackerbaues, wurde schon im Alterthum in der Bedeutung „zum Getreide gehörend“ gebraucht.

2) Von σῖτος Getreide, Brod, Speise und πυρός Weizen.

Gesammtart **T. sativum.**

(A. u. G. Syn. II. 674 [1901]. *T. vulgare* Desv. Mém. sur les from. cult. en France Angers 1833 vgl. W. D. J. Koch in Flora XV [1832] 51.)

Bezüglich der Eintheilung der Section *Eutriticum* haben wir lange geschwankt, ob wir die ältere Eintheilung beibehalten sollten, nach der unter der Subsection *Spelta*[1]) (T. F. L. Nees Gen. Fl. Germ. I. sub *Trit.*), *T. spelta, T. dicoccum* und *T. monococcum* wegen der zerbrechlichen Aehrenachse und der von der Deck- und Vorspelze eingeschlossenen Frucht, und unter der Subsection *Pyros*[2]) (Döll Flora Grossh. Baden 125 [1857]), *T. vulgare, T. turgidum* (welch' letztere beiden von uns schon 1898 als Gesammtart *T. vulgare* zusammengefasst wurden), *T. durum* und *T. Polonicum* wegen der zähen Aehrenachse und der ganz freien Frucht vereinigt wurden. Die neueren Arbeiten besonders von Körnicke und Hackel beschränken die ganze Section *Eutriticum* auf 3 Arten. Die erstere Eintheilung nach der Brüchigkeit resp. Zähigkeit der Spindel und nach dem Verhalten der Spelzen gegenüber der Frucht erscheint sehr verlockend und desshalb haben auch wir sie noch für die Fl. Nordostd. Flachl. verwandt. Eingehenderes Studium der Formenkreise zeigt indessen, dass man sich der Einsicht nicht verschliessen kann, dass die Zähigkeit der Achse bei vielen Culturformen eine erworbene Eigenschaft ist, mit welcher das Verhalten der Spelzen zur Frucht in Correlation steht. Damit würde jenes Eintheilungsprincip alle Wichtigkeit verlieren und wir haben uns desshalb entschlossen im Wesentlichen der Darstellung Körnickes (in Körn. u. Werner Handb. des Getreidebaues I [1885]) zu folgen.

Es ist ein Verdienst dieses Forschers, die eigenartige Stellung von *T. monococcum* allen übrigen Culturweizen gegenüber nach dem Vorgange von Seringe und wie H. de Vilmorin (SB. France XXX. V. 52 [1888]) scharf betont zu haben. Diese wird auch dadurch bestätigt, dass diese Art sich mit den übrigen Culturformen nur schwierig kreuzen lässt und die Bastarde unfruchtbar sind (vgl. unten S. 702. Die Abstammung des *T. monococcum* von dem im östlichen Mittelmeergebiet verbreiteten *T. aegilopoïdes* (s. S. 701) unterliegt keinem Zweifel; es ist aber völlig verfehlt, dass Haussknecht (Thür. BV. N.F. XIII, XIV. 68 [1899]) mit ausdrücklicher Nichtbeachtung der von Körnicke hervorgehobenen wesentlichen Unterschiede, wiederum versucht, auch die Formen der Gruppe *Spelta* und (indirect oder direct von einer vermeintlich von ihm aufgefundenen Form des *T. aegilopoïdes* mit zäher Aehrenachse [s. S. 701]) die der Gruppe *Pyros* von dieser Art abzuleiten. Die wirkliche Abstammung der Formen von *T. sativum* bleibt noch grösstentheils im Dunkel gehüllt. Körnicke hat über diesen Gegenstand in den Sitzber. der Niederrhein. Ges. Bonn 1889. 21 einige Andeutungen gemacht und die Güte gehabt, uns dieselben (br.) ausführlich zu erläutern. Hiernach ist die Stammform von *T. dicoccum* (s. S. 679) in Syrien wildwachsend beobachtet, ein Fund, der immerhin noch völlig vereinzelt steht und genauere Feststellung sehr erwünscht macht.

Bei der grossen Verschiedenheit von *T. spelta* und *T. dicoccum* und dem Mangel an Uebergangsformen dürfte erstere von einer anderen Stammform abzuleiten sein, die sich schon von der Stammform des *T. dicoccum* differenzirt haben muss, ehe beide in Cultur genommen wurden. Diese noch unbekannte Stammform (denn die Angaben, dass Michaux und Houssay Spelz bez. Weizen in Persien wild beobachteten, bedürfen noch neuerer Bestätigung) glaubt K. (vgl. auch Körn. u. Wern. Getr. I.) als eine *Aegilops*-ähnliche bezeichnen zu müssen, da von den bekannten Arten dieser Gruppe das *T. speltoïdes* durch die Form seiner Hüllspelzen auffällig an den Spelz, und *T. ovatum* durch seine auch mit 3 Keimwurzeln versehenen Samen (*T. speltoïdes* hat wie andere dünnährigen *Aegilops*-Arten deren nur 1) an den Culturweizen erinnern. Die vermeintliche Abstammung von *T. vulgare* von letzterer Art, eine Hypothese, die vor einem halben Jahrhundert so viel Aufsehen erregte, ist allerdings längst widerlegt (s. unten unter *T. sativum* × *ovatum*). Die

---

1) S. S. 676 Fussn. 2.

2) πυρός, Weizen schon bei Homeros.

Ansicht von Buschan, dass *T. spelta* erst nach Christi Geburt aufgetreten sei, theilt K. nicht, obwohl bisher nur *T. dicoccum* in älteren archaeologischen Funden nachgewiesen ist. Noch weniger Wahrscheinlichkeit hat die Ansicht von R. Gradmann (Pflanzenl. der Schwäb. Alb 2 Aufl. I. 388), dass der Spelz „ein uraltes Sondergut der Alamannen" gewesen sei. Von *T. dicoccum* und *T. spelta* stammen nun zweifellos die Formen von *T. tenax* ab, indem in der Cultur neben den immer noch bestehenden Formen mit brüchiger Aehrenachse und bespelzten Körnern solche mit zäher Achse und ausfallenden Körnern auftraten. Körnicke glaubt von *T. spelta* das *T. vulgare* ableiten zu müssen, von *T. dicoccum* dagegen zunächst *T. durum* und zwar die Varietätengruppe *complanatum* (s. unten), davon wohl auch *T. turgidum*. Eine Bestätigung findet diese Anschauung durch die interessante Beobachtung von Vilmorin (SB. France XXVII. 358 (1880), der bei Kreuzungen von *T. vulgare*-Formen öfter Spelz-ähnliche Formen auftreten sah, die mithin einen Rückschlag zur Stammform darstellen. Den Ursprung der Weizen-Cultur sucht K. in Vorderasien, speciell in den Euphratländern, und nimmt Westasiatischen Ursprung der Cultur auch für *T. monococcum* an. Graf Solms-Laubach (Weizen und Tulpe, Leipzig 1899) stimmt in der Annahme eines polyphyletischen Ursprungs von *T. sativum* mit Körnicke überein. Die Thatsache, dass Weizen in Aegypten schon im 4., in China im 3. Jahrtausend v. Chr. gebaut wurde, glaubt er nicht anders erklären zu können, als indem er den Ursprung der Weizencultur in eine geologische Vorzeit hinaufrückt, in der die Vertheilung von Land und Meer die dadurch bedingten klimatischen Verhältnisse und die Vertheilung der Florenelemente ganz andere waren als jetzt. Er nimmt also an, dass *T. monococcum* und die Stammformen des *T. sativum* in Centralasien, etwa im Tarymbecken in den damals auch benachbarten Stammsitzen der Chinesen und der westasiatischen Völker zu einer Zeit in Cultur genommen wurden, in der die Wüste Gobi noch von dem Meere Han-hai bedeckt war. Später sei dann *T. monococcum* mit dem Gros der Mittelmeerflora von dort nach Westen gewandert; die wilden Stammformen des *T. sativum* seien dagegen ausgestorben und dann nur die Culturpflanze nach Westen gelangt. Ob diese „Vorstellung" (wie Solms mit einer Bescheidenheit, wogegen die Zuversicht, mit der andere, nicht entfernt, so gründliche und kenntnissreiche Autoren auf diesem Gebiete auftreten, wohlthuend absticht, seine Annahme bezeichnet) jemals einer exacten Beweisführung zugänglich werden wird, müssen wir dahingestellt sein lassen. Auch scheint uns seine Voraussetzung, die Unabhängigkeit der Chinesischen Cultur von der Westasiatischen keineswegs so fest zu stehen, wie er annimmt. Manche sehr competente Forscher nehmen das Gegentheil an, insofern als die „Turanier", die jetzt als das älteste Culturvolk im Euphratgebiet gelten, schwerlich die Fühlung mit ihrer centralasiatischen Heimath völlig verloren haben werden, wie sie ja auch als die Ahnherrn der Dravidischen Völker schon vor den Ariern mehr Cultur nach Indien gebracht haben, als früher angenommen ward; so theilte uns Prof. Gustav Oppert mit, dass vrisi, das Stammwort von *Oryza* (S. 10 Fussn. 2), in der Dravidischen Sprache „enthülst" bedeutet, während es im Sanskrit keine Erklärung findet.

Eine weitere Schwierigkeit bot die Auswahl der Abarten dar, die Berücksichtigung in diesem Werke finden sollten. Es zeigte sich sehr bald, dass es unmöglich schien, sich auf die aus dem Gebiete bereits angegebenen Abarten zu beschränken, da erstens die jeweilig gebauten Sorten stets starken Schwankungen unterliegen und zweitens uns ein Vergleich der früheren mit jetzigen Preissverzeichnissen der grossen Samenhandlungen belehrt hat, dass sie eine Anzahl von Abarten anbieten, die nur (oft weit!) ausserhalb des Gebietes angegeben waren, die also wohl sicher auch im Gebiete gebaut werden. Wir haben desshalb fast alle wichtigeren Abänderungen aufgenommen und uns, da wir natürlich nichts Besseres bieten konnten, so streng wie es ging an Körnicke gehalten.

a. Der seitliche Zahn an der Spitze der Hüllspelzen stumpflich, stumpf, abgerundet oder ganz fehlend. Vorspelze bei der Reife von derselben Beschaffenheit wie bei der Blüthe, ungetheilt. — Aehre mit einem fruchtbringenden Gipfelährchen.

*† **T. satívum.** ☉ Sommerweizen, ☉ Winterweizen. Aehre meist ziemlich schlank, mit zäher oder brüchiger Achse. Hüllspelzen kürzer als die Blüthen, eiförmig, ohne oder mit stumpfen oder doch stumpflichen Seitenzähnen an der Spitze, pergamentartig. Vorspelze so lang wie die Deckspelze.

Die bei weitem am häufigsten angebaute Art. Bl. im südlichen Gebiet Mai, im nördlichen und in Gebirgslagen Juni, Juli.

T. sativum Lam. Encycl. II. 554 (1786) erw. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 80, 81 (1887). *T. vulgare* Vill. Hist. pl. Dauph. II. 153 (1787) im erweiterten Sinne. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 40 (1885).

Bezüglich der Nomenclatur dieser Art erscheint es uns doch gerathener mit Hackel den Namen *T. sativum* voranzustellen, denn erstens ist er älter als Villars' *T. vulgare* und zweitens kann die nothwendige Erweiterung des von Lamarck überlieferten Begriffes kein Hinderniss sein, zumal ja der von Villars eingeführte Namen einen noch engeren Begriff bezeichnet, für den er passend beibehalten wird. Ein zwingender Grund, einen neuen Namen für den erweiterten Begriff zu bilden, scheint uns nicht vorzuliegen.

Zerfällt in eine Reihe von Unterarten und Formen.

A. Aehrenachse zerbrechlich. Früchte bei der Reife von den mit einem Stück der Aehrenachse abfallenden Spelzen eingeschlossen bleibend („Veesen"). (*Speltae* Ser. Mél. biol. 114 (1818). Bluff u. Fingerh. Comp. Fl. Germ. I. 1. 203 (1836) als Sect. z. T. *Spelta* Th. Fr. L. Nees Gen. pl. Fl. German. unter *Triticum* [1836?] Aschers. Fl. Brand. I. 869 [1864] z. T. als Untergattung bez. Sect. Ser. Cer. Eur. 76 (114) [1841] als Gatt. nicht Endl. [s. S. 673]. *Zea* [1]) Döll Fl. Grossh. Bad. 125 [1857] als Sect. nicht L. ausser *T. monococcum* vgl. S. 674).

I. *A.* ***T. spelta*** [2]). (Spelz, Dinkel; niederl., vlaem. u. dän.: Spelt; franz.: Épeautre; ital.: Spelta, Spelda, Faricello; rum.: Alac; poln.: Orkisz; böhm.: Špalda; kroat.: Pir ocimi; russ.: Полба; ung.: Tönköly.) Stengel meist 6 bis 12 dm hoch, meist graugrün. Blätter mit kahler oder doch nur zerstreut behaarter Spreite.

---

[1]) S. Fussn. 2.

[2]) spelta, spätlateinischer Name (zuerst [abgesehen von Rhemnius Fannius Palaemon, da das Zeitalter der diesem zugeschriebenen Schrift unsicher ist] in einem Edict des Kaisers Diocletianus von 301 n. Chr.) von *T. spelta,* welches von den Alten (wie auch vom Volke bis in die Neuzeit) nicht sicher von *T. dicoccum* unterschieden wurde; die Namen der classischen Zeit für dahin gehörige Getreidearten sind ador oder adoreum, far und arinca, griechisch *ζειά* (s. 56 Fussn. 1) und *ὄλυρα.* Vgl. Fischer-Benzon 163. Die Ableitung von Spelz von den abzuspaltenden Hüllen, und der Name Spaltkorn (Pritzel und Jessen 414) sind wohl Volks-Etymologie; dagegen ist nicht unwahrscheinlich, dass letztere vom Spelz den Namen „Spelzen" erhielten.

Aehre schlank, bis über 1 dm lang, meist sehr locker (die Aehrchen etwas entfernt), im Querschnitt mehr oder weniger quadratisch. Aehrchen beiderseits gewölbt, meist 5blüthig, die 2 untersten Blüthen fruchtbar. Hüllspelzen breit-rhombisch-eiförmig, mit geradem Kiele, an der Spitze geradlinig gestutzt, neben der kurzen, stumpfen, geraden Spitze, in die der Kiel ausläuft, oft noch mit einem sehr kurzen, dicken Zahne, kürzer als die ihnen anliegenden Deckspelzen. Deckspelze eiförmig, stumpf, mit einem kurzen, stumpfen Mittelzahne oder einer langen, dreikantigen Granne, neunnervig. Frucht blassroth, wenig von der Seite zusammengedrückt, mit schmaler Furche. Ränder der Furche abgeplattet, mit scharfen Kanten zu 2 (selten 3) in jedem Aehrchen.

Angeblich in Persien wild (vgl. Lamarck Enc. II. 560). Vermuthlich seit den ältesten Zeiten angebaut, aber seit Jahrhunderten abnehmend, jetzt nicht mehr sehr häufig zu finden. Im Gebiete noch in der Dauphiné, in der Schweiz und im östlichen Württemberg und westlichen Bayern (Dinkelsbühl), in Südost-Belgien und im Berglande der Rheinprovinz, vereinzelt auch in Oesterreich, überwiegend als Wintergetreide angebaut; der nördlichste Ort ist in der Eifel bei Hillesheim bei 50° 20 nördl. Br., hier jedoch mit Roggen gemischt angebaut.

T. Spelta L. Spec. pl. ed. 1. 86 (1753). Koch Syn. ed. 2. 951. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 75. *T. Zea*[1]) Host Gram. Austr. III. 20. t. 29 (1805). *Spelta vulgaris* Ser. Cer. Eur. 76 (114) (1841). *T. vulgare spelta* Alef. Landw. Fl. 334 (1866). *T. sativum Spelta* Hackel Nat. Pfl. II. 81 (1887). Richter Pl. Eur. I. 129.

Aendert ab:

A. Deckspelze unbegrannt (Kolbenspelz).

I. Deckspelze kahl.

a. album. Aehre weiss. — Die in Deutschland und der Schweiz am häufigsten gebaute Abart. — *T. vulgare album* Alef. Landw. Fl. 335 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 79. — Alefeld trennt (a. a. O.) zwei Unterabarten. Der Winterfrucht lässt er den Namen *album*, während er die Sommerfrucht var. *fringillárum* nennt. — Die angeblich in Persien wildwachsende Form, die nach Metzger (Eur. Cer. 27, vgl. auch Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 81) wohl unsere Abart darstellt, nennt Alefeld (a. a. O. 334 [1886]) var. *Michaüxi*[2]), nach ihm soll sie sich durch schlankere Aehren und kleinere Früchte unterscheiden (nach Körnicke a. a. O. eine erfundene Diagnose).

b. Duhameliánum[3]). Aehre roth. — In Süddeutschland und der Schweiz gebaut. — *T. Spelta* var. *Duhamelianum* Metzger Eur. Cer. 29 f.

---

1) S. S. 676 Fussn. 2.

2) Nach André Michaux (s. S. 450 Fussn. 3), der 1783 den Spelz wild in Hamadan in Persien gefunden haben will.

3) Wohl nach Henri Louis Du Hamel du Monceau, * 1700 † 1781 Paris, Verf. mehrerer wichtiger Werke über Dendrologie, Pomologie u. Physiologie: Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France en pleine terre. Paris 1755. La physigne des arbres. Par. 1758. Traité des arbres fruitiers. Par. 1768.

(1824). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 79. *T. Duhamelianum* Mazzucato Sopra alc. sp. frum. 55 t. 4 fig. 2 (1807). *T. Spelta* var. *rufum* Alef. Landw. Fl. 335 (1866).

c. amíssum. Aehre bläulich. — Im Anfang des 19. Jahrhunderts viel im Canton Bern gebaut, jetzt wohl nicht mehr. — *T. vulgare* (*Spelta*) var. 96 *Amissum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 79 (1885). *T. vulgare Duhamelianum* Alef. Landw. Fl. 335 (1866) nicht Mazzucato.

II. Deckspelze behaart.

a. recens. Aehre weiss. — Selten. — *T. vulgare* (*Spelta*) var. 97 *Recens* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80 (1885).

b. neglectum. Aehre roth. — Nur in Gärten. — *T. vulgare* (*Spelta*) var. 98 *Neglectum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80 (1885).

c. Alefêldii[1]). Aehre graublau bis blauschwarz. — Selten. — *T. vulgare* (*Spelta*) 35 *Alefeldii* Körnicke Syst. Uebers. der Cereal. u. monocarp. Legumin. zu Poppelsdorf, ausgest. in Wien 13 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80.

B. Deckspelze begrannt (Grannenspelz).

I. Deckspelze kahl.

a. Arduíni[2]). Aehre weiss. — In Deutschland, Frankreich, Spanien und Italien gebaut, meist mit anderen Abarten. — *T. Spelta* var. *Arduini* Metzger Eur. Cer. 26 A. (1824). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80. *T. Arduini* Mazzucato Sopra alc. sp. frum. 50. t. 4 fig. 1 (1807).

b. vulpínum. Aehre blassroth. — Nur aus botanischen Gärten. — *T. vulgare vulpinum* Alef. Landw. Fl. 335 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80. — Aendert in einer dunkelrothen und einer dunkelgraubraunen Unterabart ab.

c. Schénkii[3]). Aehre blau. — Sehr selten. — *T. vulgare* (*Spelta*) var. 102 *Schenkii* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80 (1885). — Hierzu die Unterabart 2. *nigréscens* (Schübl. bei Krause Getr. Heft IV. 11. t. 4 E. (1835—7). — Krause bildet a. a. O. fig. D. eine aus den Hüllspelzen verästelte Aehre ab.

II. Deckspelze behaart.

a. albivelútinum. Aehre weiss, sammetartig. — Sehr selten. — *T. vulgare* (*Spelta*) var. 103 *Albovelutinum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80 (1885).

b. rubrivelútinum. Aehre roth, sammetartig. — Wohl nur Unterabart der vor. — *T. vulgare* (*Spelta*) var. 104 *Rubrovelutinum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 80 (1885).

c. coerúleum. Aehren auf rothem Grunde heller oder dunkler schwarzblau. — Selten. — *T. vulgare coeruleum* Alef. Landw. Fl. 335 (1866).

Die unreifen Früchte dieser Unterart werden als Suppeneinlage verwendet und kommen zu diesem Zwecke als „Grünkern“ oder „grüne Körner“ aus Württemberg auch nach Norddeutschland.

(Gebaut in Nordspanien; Frankreich; Italien; Süd-Brasilien? früher in Griechenland.)

---

1) Nach Friedrich Georg Christoph Alefeld gen. Lechdringhausen, * 21. Oct. 1820 Gräfenhausen † 28. April 1872 Ober-Ramstadt bei Darmstadt (Metzler br.), Arzt daselbst, Verf. zahlreicher von guter Beobachtung zeigender phytographischer Aufsätze, verdient um die Kenntniss der landwirthschaftlichen Culturpflanzen durch seine Landwirthschaftliche Flora, Berlin 1866.

2) S. S. 49 Fussn. 4.

3) Nach Dr. Ernst Schenk, akadem. Zeichenmeister in Jena, der die Tafeln zu Krause's Getreidewerk (s. S. 235 Fussn. 1) zeichnete (Körnicke br.).

II. *B. T. dicóccum*[1]). (Emmer, Ammer, Ammelkorn; niederl.: Emerkoorn, Gortrijst; franz.: Amidonnier; ital.: Farro.) Stengel meist bis 1 m hoch. Blätter mit bei den meisten Abarten sammetartig behaarter, seltner kahler Spreite, die am Grunde besonders deutlich öhrchenartig vorgezogen ist. Aehre fast stets dicht, höchstens so weit entfernt, dass etwas von der Achse sichtbar bleibt. Aehrchen auf der Innenseite flach, zweiblüthig, mit einer fehlschlagenden, unbegrannten dritten. Hüllspelzen kahnförmig, auf dem Rücken scharf, fast geflügelt gekielt (die Kiele mehr oder weniger nach der Aehrenachse zu gerichtet), an der Spitze bauchig abgerundet oder stumpf, meist mit einem spitzen Zahne und zuweilen einem stumpfen Seitenzahne, niemals abgestutzt. Deckspelze zusammengedrückt, kahnförmig, fast stets begrannt. Frucht der vorigen ähnlich, roth, mehr von der Seite zusammengedrückt, mit schmaler Furche (die Ränder flach, mit scharfen Kanten) zu 2, seltner 3 in jedem Aehrchen ausgebildet.

In Syrien wild beobachtet; seit den ältesten Zeiten angebaut, in Aegyptischen Gräbern und in Pfahlbauten der Stein- und Broncezeit gefunden; bei uns vorzugsweise als Sommergetreide, erheblich weniger als der Spelz im Gebiete gebaut, jetzt besonders in Süddeutschland und in der Schweiz.

T. dicoccum Schrank Baier. Fl. I. 389 (1789). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 81. t. II, fig. 16, 17. t. III fig. 18, 19. *T. Spelta* Host Gram. Austr. III. 21. t. 30 (1805) nicht L. *T. farrum*[2]) Bayle-Barelle Mon. Cer. 50. t. 4 fig. 1, 2 (1809). *T. amýleum*[3]) Ser. Mél. bot. I. 124 (1818). *Spelta amylea* Ser. Cer. Eur. 76 (114) (1841). *T. vulgare dicoccum* Alef. Landw. Fl. 331 (1866). *T. sativum dicoccum* Hackel Nat. Pflfam. II. 2. 81, 84 (1887). Richter Pl. Eur. I. 129.

Aendert ab:

A. Aehrenachse an den Kanten und am Grunde der Aehrchen zottig behaart (Körnicke br.).

dicoccoïdes. Aehrchen oft mit nur einer fruchtbaren Blüthe (Körnicke br.). — Am Antilibanon, in 1300 m Meereshöhe, 1855 von Th. Kotschy gesammelt. — *T. vulgare* var. *dicoccoïdes* Körnicke Niederrh. Ges. Bonn. 1889. 21.

B. Aehrenachse nicht zottig behaart.

I. Aehre einfach, unverzweigt.

a. Aehre ziemlich lang, oben und unten ziemlich gleich dicht, nach der Spitze zu meist deutlich verschmälert, jedenfalls nicht dichter.

1. Deckspelze unbegrannt.

mûticum. Aehre lang, ziemlich dicht. Aehrchen oft behaart. — Wurde viel im Trentino gebaut, die Angabe aus Bayern nach Körnicke wohl irrthümlich. — *T. dicoccum* var. *muticum* Bayle-

---

1) *δίκοκκος*, mit 2 Kernen oder Körnern. Schon Dioskorides (II, 111) erwähnt eine jedenfalls zur Sect. *Spelta* gehörige *ζειὰ δίκοκκος*.

2) Nach dem italienischen Namen farro.

3) Schon bei Tabernaemontanus, von *ἄμυλον* Kraftmehl, Stärke, weil zur Herstellung derselben benutzt.

Barelle Monogr. Cer. 52. t. 4 fig. 1 (1809). Körnicke in Körn. u. Werner Handb. Getr. I. 86. — Steht der nächsten Abart nahe.

2. Deckspelze mit grannenartiger Stachelspitze oder mit deutlicher kurzer Granne.

a. Deckspelze kahl.

1. tricóccum[1]). Aehre weiss. Aehrchen oft mit drei fruchtbaren Blüthen. Deckspelzen sehr kurz begrannt. — Früher in der Schweiz. Erfriert im Winter leicht, daher nur als Sommerkorn geeignet. — *T. dicoccum* var. *tricoccum* Schübler Char. et descr. cer. 10, 33 fig. 3 (1818). Flora 1820. 2. 458 m. Abb. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 86. t. II fig. 16. *T. vulgare subtricoccum* Alef. Landw. Fl. 332 (1866).

2. Fúchsii[2]). Aehre roth. — Nicht angebaut. — *T. vulgare Fuchsii* Alef. Landw. Fl. 332 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 87. — Ist die unverästelte Abänderung von *cladurum* (S. 682).

b. Deckspelze behaart.

Bauhíni[3]). Aehre roth. — Nur in botanischen Gärten. — *T. vulgare Bauhini* Alef. Landw. Fl. 332 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 87.

3. Deckspelze lang begrannt.

a. Deckspelze kahl.

1. farrum. Aehre weiss. — Die in Deutschland, in der Schweiz und wohl auch in Italien und Frankreich am häufigsten gebaute Abart. — *T. dicoccum* var. *farrum* Bayle-Barelle Monogr. Cer. 50. t. 4 fig. 2 (1809). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 87. t. II fig. 17. *T. dicoccum* var. *album* Schübl. Char. et descr. cer. 9, 29 (1818). *T. Cienfuégos*?[4]) Lag. Gen. et sp. pl. 6 (1816). — Zerfällt in 3 Unterabarten. — *α.* Aehre sehr schmal, locker und lang (Krause Getr. Heft V. 5. t. 2 C. [1835—7]). — *β.* Aehre dicht, kürzer, breiter, aufrecht (Bayle-Barelle Monogr. Cer. 50 (1809). — *γ. serótinum* (Alef. Landw. Fl. 331 [1866]). Aehre kräftiger, breiter. — Hierher gehört auch

§§ *arras*[5]) (Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 88 [1885]. *T. Arras* Hochst. Flora XXXI [1848] 450). Aehre klein, bis 6 cm lang, 1 cm breit, mit bis 18 Aehrchen. Hüllspelzen mit kleinem Mittelzahn. — Diesem in Abyssinien gebauten Weizen steht eine zur Abart *farrum* gehörige in Serbien (also auch wohl im Gebiete) gebaute Form sehr nahe.

2. rufum. Aehre roth. — Mitunter untermischt mit der vor. Abart. — *T. dicoccum* var. *rufum* Schübl. Char. et descr. cer. 9, 29 (1818). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 88. *T. vulgare brúnneum* Alef. Landw. Fl. 331 (1866). — Auch von dieser Abart findet sich eine entsprechend gefärbte Unterabart unter dem vorerwähnten serbischen Weizen.

---

[1]) Von τρι- drei und κόκκος Korn.

[2]) Nach Leonhard (von) Fuchs, * 1501 Wemding bei Nördlingen, † 1568 als Professor der Medicin in Tübingen, mit Brunfels und Bock (Tragus) (s. S. 681 Fussn. 4), dem ältesten unter den Patres des 16. Jahrhunderts. Seine durch vortreffliche Abbildungen ausgezeichneten Hauptwerke sind: Historia stirpium Basileae 1542, New Kreuterbuch Basel 1543, Plumier (Gen. pl. 14 t. 14 [1703] L. Gen. pl. ed. 5. 498 [1754]), widmete ihm die bekannte Onotheraceen-Gattung, nach deren Blüthenfarbe die Anilinfarbe Fuchsin benannt ist.

[3]) S. S. 347 Fussn. 1.

[4]) Ob nach dem Spanischen Botaniker Bernardo Cienfuegos im 17. Jahrhundert?

[5]) Arras oder Adscha, Name der Abart in Abyssinien.

b. Deckspelze behaart.

1. Aehre weiss.

α. semicánum. Aehre schmal, etwas locker. Grannen in günstigen Jahren schwarz. — Selten. — *T. dicoccum* var. *semicanum* Krause Getr. Heft V. 7. t. 2 D. (1835—7). — Hierher gehört §§ *flexuósum* (*T. vulgare* (*dic.*) var. 112 *Flexuosum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 88 [1885]). Grannen am Grunde bajonettförmig gebogen. — Beim Dreschen löst sich ein Theil der Körner heraus, daher neigt die Abart zu *T. durum*.

β. majus. Aehre sehr dicht, sehr stark zusammengedrückt, leicht zerbrechlich. Grannen tiefschwarz. — Selten. — *T. dicoccum* var. *majus* Krause Getr. Heft V. 8. t. 3 A. (1835—7). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 89. — Ob hierzu var. *leucochíton*[1]) (Alef. Landw. Fl. 332 [1866]?), vgl. Körnicke a. a. O

2. Aehre farbig, roth bis schwarz.

α. macrátherum[2]). Aehre roth. — Nur aus Gärten. — *T. vulgare* (*dicoccum*) var. 115 *Macratherum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 89 (1885). — Steht der Abart *Bauhini* sehr nahe.

β. atrátum. Aehre sehr dicht, stark zusammengedrückt, aus sehr breitem Grunde allmählich verschmälert, auf dunkelrothem Grunde schwarz, blau bereift, bis 8 cm lang und bis 1,7 cm breit. — Nicht selten. — *T. dicoccum* var. *atratum* Metzger Eur. Cer. 34. K. t. 8 C. (1824). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 89. *T. atratum* Host Gram. Austr. IV. 5. t. 8 (1809).

b. Aehre kurz, breit, dicht, an der Spitze dichter und breit, oft breiter als am Grunde, kahl. Grannen besonders nach der Spitze zu lang.

1. liguliförme. Aehre bis etwa 5 cm lang und 1,8 cm breit, weiss. Grannen sehr (bis 1,5 dm) lang, oft an der Spitze übergebogen. — Selten. — *T. vulgare* var. 117 *Liguliforme* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 90. t. III fig. 18 (1885). — Eine sehr charakteristische Abart.

2. pycnúrum[3]). Aehre blassroth. — Selten. — *T. vulgare pycnura* Alef. Landw. Fl. 333 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 90. — Zerfällt in 2 Unterabarten: **a.** Aehre in der Mitte am breitesten, 4—5 cm lang, 1,6 cm breit. Grannen bis 1,3 dm lang. — **b.** Aehre mehr roth, schlanker und länger, an der Spitze am breitesten, 5 bis 7 cm lang, 1,4 cm breit. Grannen nicht 1 dm lang.

II. Aehre mit Doppelährchen oder verzweigt.

a. Aehre mit Doppelährchen.

Tragi[4]). An Stelle je eines Aehrchens deren 2 dicht gedrängte. Nur aus Gärten bekannt. — *T. vulgare* (*dic.*) var. 119 *Tragi* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 90 (1885). — Eine sehr bemerkenswerthe Form.

b. Aehre verzweigt.

1. Deckspelze kahl.

α. Aehre weiss.

---

[1]) Von *λευκός* weiss und *χιτών* Unterkleid, Hemd, wie das lateinische tunica schon im Alterthum für Zwiebelschalen und andere vegetabilische Hüllen gebräuchlich.

[2]) Von *μακρός* lang und *ἀθήρ* Granne.

[3]) Von *πυκνός* dicht und *οὐρά* Schwanz.

[4]) Nach Hieronymus Bock (Tragus), * 1498 Heidesbach im Odenwald bei Heidelberg, † 1554 Hornbach bei Zweibrücken, zuletzt Prediger daselbst, einem der Patres des 16. Jahrhunderts; Verf. von New Kreutterbuch mit Abbildungen, Strassburg 1539, spätere Ausgaben 1546, 1551, ins Lateinische übersetzt von Dav. Kyber 1552. Das Tragus'sche Werk zeichnet sich durch die von guter Beobachtung zeugenden Beschreibungen aus.

leucócladum[1]). Deckspelze stachelspitzig. — Selten. — *T. vulgare leucocladus* Alef. Landw. Fl. 333 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 90.

b. Aehre roth.

1. cladúrum[2]). Aehre wenig verzweigt. Deckspelze stachelspitzig oder kurz begrannt. — Nur aus Gärten. — *T. vulgare cladura* Alef. Landw. Fl. 333 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 90. t. III fig. 19 (1885).

2. phaeócladum[3]). Aehre ziemlich reichlich verzweigt. Deckspelze lang begrannt. — Selten. — *T. vulgare phaeocladum* Alef. Landw. Fl. 332 (1866). *T. vulgare* (*dic.*) var. 122 *Erythrúrum*[4]) Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 91 (1885). — Die Alefeld'sche Pflanze umfasst auch eine hierhergehörige m., bei der die Verzweigung aus der Achsel der Hüllspelzen vor sich geht. Die Thatsache, dass der Name *phaeocladum* die Farbe nicht richtig bezeichnet, ist kein Grund, den Namen zu ändern.

2. Deckspelze behaart.

a. Metzgéri[5]). Aehre weiss. Deckspelze kurz begrannt. — Selten. — *T. vulgare Metzgeri* Alef. Landw. Fl. 332 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 91.

b. melanúrum[6]). Aehre auf rothem Grunde schwarz, blau bereift, wenig verzweigt, oft nur mit Doppelährchen. — Selten. — *T. vulgare melanura* Alef. Landw. Fl. 333 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 91. — Nicht zu verwechseln mit einer m. von der Abart *atratum* mit aus der Achsel der Hüllspelzen verzweigten Aehrchen.

(Verbreitung der Unterart: Gebaut in Spanien; Frankreich; Italien; Serbien; Aegypten; Arabien.)

B. Aehrenachse zähe; Deck- und Vorspelzen bei der Reife an derselben stehen bleibend, die Früchte frei herausfallend (*Pyros* Döll Fl. v. Bad. 123 [1857] vgl. oben S. 674. *Pyrus* Aschers. Fl. Brandenb. I. 870 [1864] nicht L.) ausser *T. Polonicum*.

C. T. tenax. (Weizen im engeren Sinne; die S. 673 aufgeführten Namen gelten grösstentheils oder ausschliesslich für diese Formengruppe.) Stengel mit kahlen oder behaarten Knoten. Blätter meist schwach behaart. Aehrchen meist etwas zusammengedrückt. Deckspelze begrannt oder unbegrannt. Frucht bei der Reife zwischen der Deck- und Vorspelze sichtbar.

Auf besserem Boden in ganz Mitteleuropa gebaut, in den meisten Gegenden die bei weitem überwiegende Unterart; in den Alpen bis etwa 1500 m ansteigend (Körnicke in Körn. u. Wern.

---

1) Von *λευκός* weiss und *κλάδος* Ast.

2) Von *κλάδος* und *οὐρά*.

3) Von *φαιός* dunkel, bräunlich und *κλάδος*.

4) Von *ἐρυθρός* roth und *οὐρά*.

5) Nach Johann Metzger, * 12. Oct. 1789 Lahr, † 12. Sept. 1852 Wildbad, Gartendirector in Heidelberg, später Director der Landw. Schule in Karlsruhe (Metzler br.), Verf. wichtiger Schriften, Europäische Cerealien, Heid. 1824. Syst. Beschreibung der kultivirten Kohlarten, Heid. 1833. Die Getreidearten und Wiesengräser, Heid. 1841. Landwirthsch. Pflanzenkunde, Heid. 1841.

6) Von *μέλας* schwarz und *οὐρά*.

Getr. I. 35), ausnahmsweise bis 2000 m (Jaccard 401); zuweilen, besonders in den Südalpen, ziemlich entfernt vom angebauten Lande in einiger Menge verwildert; so Susa (Negri), Prov. Verona, selbst am Baldo mit *Juniperus communis* B. II. *b. nana* und *Rhododondron* (Goiran NG. Bot. It. XII. 143 [1880]). Solche, begreiflicher Weise dürftige Exemplare mit kümmerlicher Aehre wurden von Bertoloni (Fl. It. I. 795 [1833]) als *T. aestivum sylvestre* beschrieben.

T. tenax A. u. G. Syn. II. 682 (1901) nicht Hausskn. *T. sativum* Lam. Enc. II. 554 (1786) mit Einschluss von *T. compositum*. Jessen Deutschl. Gräs. 192, 194 (1863). *T. sativum tenax* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 81, 85 (1887). *T. sativum* c. *sativum* Richter Pl. Eur. I. 129 (1890).

Körnicke, dem wir, wie bereits bemerkt im Wesentlichen in der Darstellung der Weizen folgen, nimmt 4 Unterarten in dieser Gruppe an, die auch nach seiner Angabe oft schwer unterscheidbar sind und durch mancherlei Uebergänge verbunden erscheinen. Es scheint uns desshalb zweckmässiger, in der Bewerthung dieser Formen Hackel (a. a. O.) zu folgen, der sie als Rassen ansieht. Auch uns erscheinen sie so wenig wie dem Grafen Solms-Laubach a. a. O. 3 mit *T. spelta* und *T. dicoccum* gleichwerthig. Was die Benennung dieser Gruppe betrifft, so schliessen wir uns Hackel an, welcher zuerst einen gemeinsamen (leider nicht einfachen) Namen für den von ihm scharf definirten Begriff gebildet hat. Allerdings hat Haussknecht eine Form von *T. monococcum* mit dem Namen *T. tenax* bezeichnet, wir werden sehen, dass diese Aufstellung vermuthlich auf einem Irrthum beruht; ebenso irrthümlich hält H., wie oben (S. 674) bemerkt, sein *T. tenax* für die Stammpflanze des unsrigen. Wir sind desshalb ausnahmsweise von dem Grundsatz „Once a synonym always a synonym" abgegangen, um den Vortheil zu erreichen, dass die drei subordinirten Begriffe, Hackel's *T. sativum*, sein *T. sativum tenax* und sein *T. sat. vulgare* mit drei verschiedenen Namen bezeichnet werden können. Es ist unbequem und verwirrend, dass in Körnicke's sonst mustergültiger Darstellung der weiteste und der engste dieser Begriffe mit *T. vulgare* bezeichnet sind, was der Verf. selbst (S. 40 Fussn. 1) gefühlt hat, aber nicht ändern wollte.

A. Hüllspelzen unterwärts auf dem Rücken abgerundet, seltner schwach gekielt, oberwärts deutlich gekielt.

I. vulgare. Stengel mit kahlen oder mit von rückwärts gerichteten, meist anliegenden, bald abfallenden Haaren besetzten Knoten. Blätter meist schwach behaart, mit ungleich langen Haaren. Aehre schmal, lang, mehr oder weniger locker, etwas zusammengedrückt. Deckspelze begrannt oder unbegrannt.

Die bei weitem am häufigsten gebaute Rasse.

T. tenax A. I. *vulgare* A. u. G. Syn. II. 683 (1901). *T. cereále* Schrank Baier. Fl. I. 387 (1789) nicht Salisb. *T. vulgare* Vill. a. a. O. (1787). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 81 (1885) (im engeren Sinne, s. oben). Koch Syn. ed. 2. 950. Nyman Consp. 840. *T. sativum vulgare* Hackel in Nat. Pfl. II. 2. 85 (1887). *T. sativum* c. *sativum α. vulgare* Richter Pl. Eur. I. 129 (1890).

A. Deckspelze unbegrannt. — *T. hybernum* L. Spec. pl. ed. I. 85 (1753). *T. vulgare* a. *aestivum* Aschers. Fl. Brand. I. 870 (1864). *T. vulgare mûticum* Alef. Landw. Fl. 328 (1866). *T. vulgare* A. *hibernum* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 125 (1898). (Kolbenweizen.)

I. Deckspelze kahl.

a. Aehre weiss.

1. álbidum. Aehre von sehr verschiedenartiger Gestalt. Frucht weiss. — Häufig in vielen Culturformen gebaut. — *T. vulgare albidum* Alef. Landw. Fl. 329 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 45. — Ziemlich veränderlich in der Gestalt der ganzen Pflanze, der Aehre und der Aehrchen.

2. lutéscens. Frucht roth. — Gleichfalls häufig gebaut. — *T. vulgare lutescens* Alef. Landw. Fl. 329 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 45. t. I fig. 1, (lockerährige) 2 (dichtährige Form). *T. vulgare xanthúra*[1]) Alef. a. a. O. (1866). *T. vulgare* var. *ruféscens* Wittmack in Nath. u. Thiel Landw. Jahrb. V. 617 (1876). — Aendert wie die vorige Abart ab.

b. Aehre roth.

1. albirúbrum. Frucht weiss. — Weniger häufig gebaut. — *T. vulgare* (*vulg.*) var. 3 *alborubrum* Körnicke in Körn. u. Wern. Syst. Übers. 10 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 45.

2. Aegyptíacum. Frucht roth. — Wird häufig gebaut. — *T. tenax* A. I. *vulgare* A. I. **b. 2.** *Aegyptiacum* A. u. G. Syn. II. 684 (1901). *T. aegyptiacum* Mazzucato Sopra alc. sp. frum. 47. t. 3 (1807). *T. vulgare miltúra*[2]) Alef. Landw. Fl. 329 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 45. — Aendert in zahlreichen Culturformen ab, die aber wie bei A. I. **a. 1.** einem beständigen Wechsel unterliegen. — Körnicke stellt den Alefeld'schen Namen voran, da er den Namen *Aegyptiacum* für unpassend erklärt.

II. Deckspelze sammetartig weichhaarig.

a. Aehre weiss.

1. Ánglicum. Aehre (bei den bisher bekannten Culturformen) dicht, im Querschnitt ziemlich quadratisch. Frucht weiss. — *T. tenax* A. I. *vulgare* A. II. **a. 1.** *Anglicum* A. u. G. Syn. II. 684 (1901). *T. anglicum* Mazzucato Sopra alc. sp. frum. 39. t. 2 fig. 1 (1807). *T. vulgare* (*vulg.*) 5. *leucospérmum*[3]) Körnicke System. Übers. 10 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 45.

2. velútinum. (Böhmischer Sammetweizen.) Aehre dicht oder locker. Frucht roth. — Nicht selten gebaut. — *T. vulgare* **a. 2.** *velutinum* Aschers. Fl. Brandenb. I. 870 (1864). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 45. *T. velutinum* Schübler Char. et descr. cer. 7, 13 fig. 4 (1818). *T. vulgare villósum* Alef. Landw. Fl. 329 (1866). — Aendert ziemlich stark ab.

b. Aehre roth.

1. Délfii[4]). Frucht weiss. — Bisher nur in England, bei Portici und in Ostindien. — *T. vulgare* (*vulg.*) var. 7 *Delfii* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 46 (1885).

2. pýrothrix[5]). (Roggenweizen.) Frucht roth. — Ausser in Deutschland in England und Nordamerica gebaut. — *T. vulgare pyrothrix* Alef. Landwirthw. Fl. 329 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 46 (1885).

---

1) Von *ξανθός* gelb und *οὐρά* Schwanz.
2) Von *μίλτος* Röthel, Mennige und *οὐρά*.
3) Von *λευκός* weiss und *σπέρμα* Samen.
4) Nach dem Züchter der Abart Captain Delf in England.
5) Von *πῦρ* Feuer und *θρίξ* Haar.

c. Aehre blau.

cyánothrix[1]). Aehre auf rothem Grunde graublau. Frucht roth. — Nur aus botanischen Gärten. — *T. vulgare cyanothrix* Alef. Landw. Fl. 46 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 46.

d. Aehre schwarz.

nigrum. — Nur in Italien und in Gärten. — *T. vulgare* (*vulg.*) var. 10 *Nigrum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 46 (1885).

B. Deckspelze kurz (halb) begrannt.

I. submúticum. Deckspelze kahl. — Selten gebaut. — *T. vulgare* b. *submuticum* Aschers. Fl. Brandenb. I. 870 (1864). — Diese Form und die folgende erscheint sehr veränderlich und dürften sich ebenso wie bei A. und C. zahlreiche Abarten abtrennen lassen.

II. molle. Deckspelze sammetartig behaart. — Selten. — *T. tenax* B. II. *molle* A. u. G. Syn. II. 685 (1901). — Vgl. B. I.

C. Deckspelze lang begrannt. — *T. aestívum* L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). *T. vulgare* c. *hibernum* Aschers. Fl. Brandenb. I. 870 (1864). *T. vulgare aristátum* Alef. Landw. Fl. 330 (1866). *T. vulgare* C. *aestivum* A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 125 (1898). (Bartweizen, Grannenweizen; franz.: Blé barbu.)

I. Deckspelze kahl.

a. Aehre weiss.

1. Graecum. Frucht weiss. — In wärmeren Ländern von Griechenland bis Centralasien und Ostindien verbreitet, ob auch im Gebiete? — *T. vulgare* (*vulg.*) 8. *graecum* Körnicke Syst. Übers. 11 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 46.

2. erythrospérmum[2]). (Banater Weizen.) Frucht roth. — Namentlich in wärmeren Ländern, im Gebiete viel in Ungarn gebaut. — *T. vulgare* (*vulg.*) 9. *erythrospermum* Körnicke Syst. Übers. 11 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 46. t. I fig. 4.

b. Aehre roth.

1. erythroleúcon[3]). Frucht weiss. — Bisher nur aus Turkestan, Persien und Ostindien. — *T. vulgare* (*vulg.*) var. 13 *Erithroleucon* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 47 (1885).

2. ferrugíneum. Deckspelze meist mit rother Granne. Frucht roth. — Ziemlich verbreitet in Deutschland, auch im südlichen Gebiet, östlich bis Turkestan. Geht weit nach Norden bis zu den Alandinseln und Umeå im nördlichen Schweden. — *T. vulgare ferrugineum* Alef. Landw. Fl. 330 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 47. *T. vulgare vulpinum* Alef. a. a. O. (1866). — Hierher die Unterabart *b. Sardóum*[4]) (Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 47 [1885]). Granne schwarz. — Nur aus Sardinien.

c. Aehre graublau.

caésium. Aehre auf rothem Grunde graublau oder schwarzgraublau. — Nur aus botanischen Gärten bekannt. — *T. vulgare caesium* Alef. Landw. Fl. 330 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 47.

II. Deckspelze sammetartig behaart.

a. Aehre weiss.

1. meridionále. Frucht weiss. — Bisher nur in Griechenland. — *T. vulgare* (*vulg.*) var. 17 *Meridionale* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 47 (1885).

2. Hostiánum[5]). Frucht roth. — Aus botanischen Gärten, vielleicht in Griechenland und Spanien. — *T. vulgare* (*vulg.*) var. 18. *Hostianum*

---

[1]) Von *κύανος* blau angelaufener Stahl (daher z. B. die Kornblume) und überhaupt blau, und *θρίξ*.

[2]) Von *ἐρυθρός* roth und *σπέρμα* Samen.

[3]) Von *ἐρυθρός* und *λευκός* weiss.

[4]) Sardous, aus Sardinien.

[5]) S. S. 35 Fussn. 1.

Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 47 (1885). *T. Hostianum* Clemente-Herrera Agricultura general 1 (1818). *T. vulgare* var. *velutinum* Alef. Landw. Fl. 330 (1866) nicht Schübler.

b. Aehre roth.

1. Túrcicum[1]). Frucht weiss. — Bisher nur aus Klein-Asien und Central-Asien. — *T. vulgare* (*vulg.*) var. 19 *Turcicum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 48 (1885).

2. barbaróssa[2]). Frucht roth. — Unter anderen Abarten in der Schweiz, sonst aus Kleinasien, Vorderasien, Nordamerica. — *T. vulgare barbarossa* Alef. Landw. Fl. 330 (1885). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 48. — Hierher die Unterabart b. *subvelútinum* (Körnicke Syst. Übers. landw. Cer. Poppelsd. 12 [1873]). Deckspelze schwächer behaart.

c. Aehre blau.

coeruleivelútinum. Frucht roth. — Aus botanischen Gärten und aus Turkestan. — *T. vulgare* (*vulg.*) 14. *coeruleo-velutinum* Körnicke Syst. Übers. landw. Cer. Poppelsd. 12 (1873).

d. Aehre schwarz.

fuliginósum. Aehre braun und rauchschwarz, zuweilen blau bereift. Frucht roth. — Nur in botanischen Gärten. — *T. vulgare fuliginosum* Alef. Landw. Fl. 330 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 48.

Off. Das aus den Samen bereitete Stärkemehl Amylum[3]), Amylum Tritici, Amidon, Amidonu Ph. Austr., Belg., Dan., Gall., Germ., Helv., Hung., Neerl., Roman., Ross.

(Verbreitung der Rasse: Angebaut fast auf der ganzen Erdoberfläche, nördlich bis 69° 28′ N. Br., zu beiden Seiten des Aequators in einem ± breiten Streifen in den Tiefländern nicht gedeihend.)

II. compáctum. (Zwergweizen, Igelweizen, Binkel- oder Bengelweizen.) Stengel steif aufrecht. Blätter mit meist schwach behaarter Spreite. Aehre sehr kurz und dick, nur 3 bis 4 mal so lang als dick oder noch kürzer. Deckspelze begrannt oder unbegrannt. Sonst wie vor.

Wenig verbreitet und meist nur versuchsweise angebaut, in Mitteleuropa nur zerstreut in grösserem Maassstabe.

T. tenax A. II. *compactum* A. u. G. Syn. II. 686 (1901). *T. compactum* Host Gram. Austr. IV. 5 t. 7 (1809). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 48. *T. vulgare compactum* Alef. Landw. Fl. 327 (1866). *T. sativum compactum* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 85 (1887). *T. sativum* c. *sativum β. compactum* Richter Pl. Eur. I. 129 (1890).

Ueber diese und die folgende Rasse vgl. auch Sarauw Bot. Tidsskr. Københ. XIII. 83—99 (1900).

Ueber einige Centralasiatische Formen vgl. E. Regel Descr. pl. nov. min. cogn. fasc. VIII. 46 (1881). — Die Abyssinischen Abarten, die hier nicht aufgeführt sind, mit stark seitlich zusammengedrückter Aehre, vgl. Körnicke (in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 55 [1885]). Wir erwähnen:

---

[1]) Turcicus, Türkisch.

[2]) Dieser Name bedeutet im Italienischen bekanntlich Rothbart; hier wegen der rothen Grannen.

[3]) S. S. 679 Fussn. 3.

A. Deckspelze unbegrannt. — *T. créticum* Ser. Cér. Eur. 104 (142) (1841). *T. compactum* Krause Getr. Heft I. 24 (1835).

I. Deckspelze kahl.

a. Aehre weiss.

1. Humbóldtii[1]). Frucht weiss. — Im Gebiete nur aus botanischen Gärten; in Antwerpen als Handelswaare eingeführt aus Californien und Chile. — *T. vulg.* (*compactum*) 16 *Humboldtii* Körnicke Syst. Übers. landw. Cer. Poppelsd. 12 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 52. t. I fig. 4.

2. Wernerianum[2]). Frucht roth. — Unter vorigem, gleichfalls aus Californien und Chile eingeführt. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 24 *Wernerianum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 52 (1885).

b. Aehre roth.

1. rúfulum. Frucht weiss. — Von Körnicke durch Bastardbefruchtung erzogen. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 25 *Rufulum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. 52 (1885).

2. Créticum. Kretischer Weizen, Korfu- oder Esula-Weizen. Frucht roth. Aehren meist etwas schmäler und länger als beim Typus. — Im Gebiete in der Schweiz und im Elsass gebaut. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 26. *creticum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 52. *T. creticum* Mazzucato Sopra alc. sp. frum. 2 fig. 2 (1807). Bayle-Barelle Monogr. Cer. 43. t. 2 fig. 3 (1809).

II. Deckspelze sammetartig behaart.

a. Aehre weiss.

1. lináza[3]). Frucht weiss. — Bisher nur in Chile. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 27 *Linaza* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 53 (1885).

---

1) Nach Friedrich Alexander von Humboldt, * 14. Sept. 1769 † 6. Mai 1859 Berlin, dem hervorragendsten Kenner und Förderer der Naturwissenschaften in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, dessen Forschungsreisen im tropischen America (1799—1804 mit Aimé Bonpland, * 1773 † 1858) und im Russischen Reiche (1829 mit C. G. Ehrenberg s. S. 564 Fussn. 1 und Gustav Rose) für alle Zeiten vorbildlich geworden sind. Nachdem H. bereits 1793 eine botanische Dissertation (Florae Fribergensis specimen plantas cryptogamicas praesertim subterraneas exhibens. Berol.) veröffentlicht hatte, brachte er mit seinem Gefährten, der sich vorzugsweise der Pflanzenkunde widmete, von seiner Americareise sehr reiche Sammlungen (c. 5800 Arten) nach Europa, welche sich im Pariser und Berliner Botanischen Museum befinden. Die Frucht dieser Reise war nicht nur die mit überwiegender Betheiligung von Bonpland und Karl Sigismund Kunth, * 1788 † 1850, später als Professor der Botanik und Vice-Director des Botanischen Gartens ausgeführte Bearbeitung dieser Pflanzenschätze (in den Prachtwerken Plantae aequinoctiales, 2 Bände, Paris 1805—18 und Nova Genera et species plantarum . . . orbis novi . . . 7 Bände, Lut. Par. 1815—25), sondern auch der für einen neuen Zweig der botanischen Wissenschaft grundlegende Essai sur la géographie des plantes (mit Bonpland) Paris 1805 (deutsch: Ideen zu einer Geographie der Pflanzen Tüb. 1807). De distributione geogr. plantarum Lut Par. 1817. Ein hochwichtiges Problem behandelt gleichsam in Vorahnung der jetzigen oekologischen Forschungen die Schrift: Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse. Tüb. 1806. — Die obige Weizenform erhielt Körnicke aus botanischen Gärten als *Triticum Humboldtii*, wohin sie wohl aus dem ehemals Spanischen America gelangt war.

2) Nach Hugo Werner, * 26. Juni 1839 Berlin (br.), Geh. Reg.-Rath, Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule daselbst, welcher den zweiten Band des „Handbuches des Getreidebaues" Bonn 1885, unter dem Specialtitel: Die Sorten und der Anbau des Getreides bearbeitete.

3) Trigo linaza, Name der Abart in Chile; linaza heisst Lein (Körnicke a. a. O.).

2. Wittmackiánum[1]). Frucht roth. — Nur aus botanischen Gärten. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 29 *Wittmackianum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 53 (1885).

b. Aehre roth.

1. crássiceps. Frucht weiss. — Von Körnicke durch Bastardbefruchtung erzogen. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 29 *Crassiceps* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 53 (1885).

2. rubrum. Frucht roth. — Wie vor. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 30 *rubrum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 53 (1885).

c. Aehre rothblau.

clavátum. Aehre verhältnissmässig ziemlich lang und schmal, auf röthlichem Grunde dunkelblau. Deckspelze sehr stark behaart, mitunter grannenspitzig. — Selten. — *T. vulgare clavatum* Alef. Landw. Fl. 328 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 53.

B. Deckspelze begrannt (vgl. auch A. II. c. *clavatum*). — *T. Hystrix*[2]) Ser. Cér. Eur. 102 (140) (1841). *T. crináceum* Krause Getr. Heft I. 21 (1835).

I. Deckspelze kahl.

a. Aehre weiss.

1. splendens. Aehre sehr kurz und dick, in Querschnitt quadratisch. Deckspelze mit starker, gerader, abstehender Granne. — Früher am Neckar bei Wimpfen gebaut, sonst aus Italien, Nordamerica und Chile bekannt. — *T. vulgare splendens* Alef. Landw. Fl. 328 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 53. t. I fig. 5.

2. ictérinum[3]). Aehre etwas zusammengedrückt, bleichgelb, nicht selten blaugrau. Deckspelze mit starker, bogig abstehender Granne. Frucht roth. — In Deutschland die als Sommerweizen am meisten gebaute Abart der Rasse, sonst in Steiermark, Russland etc. — *T. vulgare icterinum* Alef. Landw. Fl. 328 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 53. — Hierher die Unterabart b. *hystrix*[2]) (Körnicke a. a. O. 54 [1885]). Aehre dicker, meist mit quadratischem Querschnitt, meist rein hellgelb. Deckspelze mit kürzerer gerader Granne. — Aus botanischen Gärten und unter Chilenischem Weizen der Abart.

b. Aehre roth.

1. Fetisówii[4]). Frucht weiss. — Bisher nur in Centralasien. — *T. vulgare* (*compactum*) var. 35 *Fetisowii* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 54 (1885).

2. erináceum. Frucht roth. — Mit vorigen. — *T. compactum* var. *crinaceum* Desv. From. 161 (1833). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 54.

c. Aehre schwarz.

átriceps. Frucht anscheinend roth. — *T. vulgare* (*comp.*) var. 36 *Atriceps* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 54 (1885), vgl. Seringe Cér. Eur. 104 (142).

II. Deckspelze sammetartig behaart.

a. Aehre weiss.

---

[1]) Nach Marx Karl Ludewig Wittmack, * 20. Sept. 1838 Hamburg, Geh. Reg.-Rath, Professor an der Landwirthschaftl. Hochschule in Berlin, hochverdient um die Garten- und landwirthschaftliche Botanik, besonders um die Samenkunde, seit 1886 Herausgeber der „Gartenflora". W. war der Erste, der die Herkunft der Gartenbohnen (*Phascolus vulgaris*) aus Süd-America nachgewiesen hat. Die Verf. der Synopsis sind ihrem verehrten Freunde und Gönner für vielfach gespendete Hülfe, Litteratur und Material zu Dank verpflichtet.

[2]) S. I. S. 173 Fussn. 1.

[3]) Von ἴκτερος Gelbsucht.

[4]) Nach dem Gärtner Fetisow, der die Abart in Centralasien sammelte.

1. seríceum. Frucht weiss. — Aus Mischlingsbefruchtungen gezogen. — *T. vulgare sericeum* Alef. Landw. Fl. 328 (1886). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 54.
2. álbiceps. Frucht roth. Wie vor. — *T. vulgare* var. 38 *Albiceps* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 54 (1885).

b. Aehren roth.

1. rúbriceps. Frucht weiss. — Wie vor. — *T. vulgare* var. 39 *Rubriceps* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 54 (1885).
2. echinódes[1]). Frucht roth. — Selten. — *T. vulgare* var. 40 *Echinodes* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 54 (1825) nicht (*echinoides*) O. Kuntze Taschenfl. Leipz. 35 (1867), der als Merkmal nur spreizende Grannen angiebt.

(Verbreitung der Rasse: Gebaut in Mittel- und Süd-Europa, Vorder- und Central-Asien, Abyssinien, Nord-America, Chile.)

B. Hüllspelzen in ihrer ganzen Länge scharf gekielt.

I. túrgidum. (Englischer oder Welscher Weizen, Kegelweizen; franz.: Blé Poulard, Gros-Blé, Nonette; kroat.: Starinsko Žito; ung.: Duzzadt Buza.) Stengel hoch, meist 6 bis 12 dm hoch, dick und steif. Blätter mit breiter, meist (besonders auf der Oberseite) dicht sammetartig behaarter (mit gleichlangen Haaren), selten kahler Spreite. Aehre mit an den Kanten behaarter Achse, dick, lang, dicht, im Querschnitte etwa quadratisch. Deckspelzen ziemlich schmal, (fast stets) begrannt. Frucht ziemlich gross, dick, rundlich, ziemlich kurz, typisch mehlig.

Hie und da in ganz Deutschland gebaut, mehr in den Mittelmeerländern, selten in der Oesterreich-Ungarischen Monarchie.

T. tenax B. I. *turgidum* A. u. G. Syn. II. 689 (1901). *T. turgidum* L. Spec. pl. ed. 1. 86 (1753). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 56. Koch Syn. ed. 2. 95. *T. vulgare turgidum* Alef. Landw. Fl. 325 (1866). *T. sativum turgidum* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 85 (1887). *T. sativum* b. *sativum* γ. *turgidum* Richter Pl. Eur. I. 130.

Aendert ab:

A. Aehre einfach, unverzweigt.

I. Deckspelze unbehaart.

a. Aehre weiss.

1. Granne weiss.

a. Lusitánicum[2]). Frucht weiss. — Aus Frankreich, Portugal, Italien und Chile bekannt. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 44 *Lusitanicum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 59 (1885).

b. gentíle. Frucht roth. — Bisher aus Frankreich, Spanien und Italien bekannt. — *T. vulgare gentile* Alef. Landw. Fl. 326 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 59.

2. Granne schwarz.

a. melanátherum[3]). Frucht weiss. — Aus Frankreich, Spanien und Nordamerica. — *T. turgidum melanatherum* Körnicke in Körn.

---

[1]) *ἐχινώδης* igelartig, stachlig.
[2]) Lusitanicus aus Portugal.
[3]) Von *μέλας* schwarz und *ἀθήρ* Granne.

u. Wern. Handb. Getr. II. 396 (1885), ältester Name. *T. vulg.* (*turgidum*) var. 46 *Nemausense* [1]) Wittmack in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 59 (1885).

b. nigribarbátum. Frucht roth. — In Südfrankreich und in Spanien gebaut. — *T. turgidum* var. *nigrobarbatum* Desv. From. 156 (1833). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 60.

b. Aehre roth.

1. Granne roth.

a. Dreischiánum [2]). Frucht weiss. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 48 *Dreischianum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 61 (1885).

b. speciósum. Entenschnabelweizen. — Frucht roth. — Aus Italien. — *T. vulgare speciosum* Alef. Landw. Fl. 326 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 60. — Hierher gehört angeblich *T. Linnaeánum* [3]) Lagasca Nov. gen. et sp. pl. 6 n. 88 (1816), vgl. Körnicke a. a. O. — Die Früchte sind meist glasig.

2. Granne schwarz.

a. speciosíssimum. Frucht weiss. — Aus Italien. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 50 *Speciosissimum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 60 (1885).

b. Martênsii [4]). Aehre sehr dicht, Frucht roth. — Aus Italien. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 51 *Martensii* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 60 (1885).

c. Aehre schwarzblau.

Herrérae [5]). Frucht weiss. — Aus Spanien stammend. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 52 *Herrerae* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 60 (1885), vgl. Wittmack Cat. landw. Mus. Berl. 1873. 108, 26 n. 89—92.

II. Deckspelze sammetartig behaart.

a. Aehre weiss.

1. Granne weiss.

---

1) Nemausus Nimes, wegen des Vulgärnamens „Weizen von Nimes".

2) Nach Franz Emil Dreisch, * 10. Nov. 1841 † 8. Juli 1894 (Körnicke br.), Docent an der landwirthschaftlichen Hochschule in Poppelsdorf, der die Abart als „Fromento bianco" von der Italienischen Ausstellung in Paris 1878 mitbrachte.

3) S. I. S. 136 Fussn. 2.

4) Nach dem Sammler Georg Matthias von Martens, * 12. Juni 1788 Mira bei Venedig, † 24. Febr. 1872 Stuttgart, Kanzleirath daselbst, einen äusserst vielseitigen Gelehrten, der mit Professor Gustav Schübler in Tübingen (* 1787 Heilbronn † 1834) eine Flora von Württemberg, Tübingen 1834, veröffentlichte, welches grundlegende Werk 1865 in 2. Auflage als Flora von Württ. und Hohenzollern von G. v. M. und Karl Albert Kemmler, * 14. Aug. 1813 Apfelhof bei Mergentheim † 1. Nov. 1888 als Pfarrer in Donnstetten bei Urach (Nekrolog Württ. Jahresb. XLV. 36 Gradmann br.), 1881 u. 1882 in 3 Aufl. von Letzterem bearbeitet (Heilbronn) erschien. G. v. M. war auch ein hervorragender Kenner der Meeresalgen; u. a. bearbeitete er die von seinem Sohne Eduard (* 18 Apr. 1831 Stuttgart, Geh. Reg.-Rath, Professor der Zoologie an der Univers., 2. Director der Zool. Abth. des Mus. für Naturk. in Berlin, welcher die Güte hatte, diese biographischen Notizen zu ergänzen [br.]) 1860—3 in Ostasien gesammelten Algen. (Die Preuss. Exped. nach Ost-Asien. Bot. Th. Die Tange. Berl. 1866). Ferner lieferte er einen werthvollen Beitrag zur landwirthschaftlichen Botanik: Die Gartenbohnen Stuttg. 1860 und veröffentlichte eine Schrift über die Farben der Pflanzen Stuttgart 1862. Auch in seinen Reisewerken: Reise nach Venedig. 2 Bände Ulm 1824 und Italien 3 Bände Stuttg. 1844—6 ist die Vegetation eingehend berücksichtigt.

5) Nach Gabriel Alonso de Herrera, Verf. einer zuerst in Alcalá de Henares 1513 gedruckten, bis 1818 wiederholt neu bearbeiteten, auch ins Lateinische und Italienische übersetzten Schrift über Landwirthschaft: Obra de agricultura.

a. Megalopolitánum[1]). Frucht weiss. — Aus Italien und Griechenland. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 53 *Megalopolitanum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 60 (1885).

b. buccále. Entenschnabelweizen. Frucht roth. — In Deutschland, England, Frankreich, Spanien und Italien gebaut. — *T. vulgare buccale* Alef. Landw. Fl. 326 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 60.

2. Granne schwarz.

Salomónis[2]). Frucht roth. — Aus Italien. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 55 *Salomonis* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 61 (1885).

b. Aehre roth.

1. dinúrum[3]). Aegyptischer, Glocken-, Türkischer Weizen. Granne roth, Frucht roth. — Die in Deutschland bei weitem am häufigsten angebaute Abart der Rasse, auch in England, Frankreich, Spanien und Italien. — *T. vulgare dinura* Alef. Landw. Fl. 326 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 61 t. I fig. 6.

2. rubriátrum. Granne schwarz, Frucht roth. — Unter anderen Weizen aus Italien. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 57 *Rubroatrum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 61 (1885).

c. Aehren schwarzblau oder schwarz.

iodúrum[4]). Russischer Weizen; franz.: blé turguet. Frucht roth. — Besonders in England und Frankreich gebaut. — *T. vulgare jodura* Alef. Landw. Fl. 326 (1885). — Zerfällt in einige Unterabarten, die sich durch die Farbe unterscheiden.

B. Aehre mit Doppelährchen oder verzweigt. — *T. compósitum* L. Syst. ed. 13. 108 (1774) L. fil. Suppl. 477 (1781). *T. turgidum* b. *compositum* Aschers. Fl. Brandenb. I. 871 (1854). *T. vulgare compositum* Alef. Landw. Fl. 326 (1866). — Wunderweizen, Wunderkorn, Traubenweizen; franz.: Blé miracle.

I. Aehre mit Doppelährchen.

dúbium. Aehren weiss, 2 bis 3 Aehrchen nebeneinander tragend. Deckspelze sammethaarig behaart. Frucht röthlichgelb. — Durch Mischlingsbefruchtung entstanden. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 59 *Dubium* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 62 (1885).

II. Aehre verzweigt.

a. Deckspelze kahl.

1. Aehre weiss.

a. columbínum. Deckspelze mit weisser Granne; Frucht roth. — Selten; auch aus Mischlingsbefruchtung erhalten. — *T. vulgare columbinum* Alef. Landw. Fl. 327 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 63.

b. pavonínum. Deckspelze mit schwarzer Granne; Frucht roth. — *T. vulgare pavoninum* Alef. a. a. O. (1866).

2. Aehre roth.

a. Granne roth.

1. pseudocervínum. Frucht weiss. — Selten. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 62 *Pseudocervinum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 63 (1885) t. I fig. 7.

2. cervínum. Frucht roth. — Selten; auch aus Mischlingsbefruchtung erhalten. — *T. vulgare cervinum* Alef. Landw. Fl. 327 (1866).

b. Granne schwarz.

---

1) Megalopolis, Stadt in Arkadien.

2) Nach dem Aussteller der Abart auf der Wiener Ausstellung 1873 G. Salomone aus Catania.

3) Von *δεινός* furchtbar, gewaltig und *οὐρά* Schwanz, wegen der langen Aehre.

4) Von *ἰώδης* veilchenfarbig und *οὐρά* Schwanz.

Plinianum[1]). — *T. vulgare* (*turg.*) var. 64 *Plinianum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 63 (1885).

b. Deckspelze sammetartig behaart.

1. Aehre weiss.

centigranium[1]). Frucht roth. Aus Mischlingsbefruchtung erhalten. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 65 *Centigranium* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 63 (1885).

2. Aehre roth.

a. mirabile. Frucht weiss. — Selten. — *T. vulgare* (*turg.*) var. *mirabile* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 63 (1885).

b. Linnaeanum[2]). Glocken-, Welscher, Aegyptischer, Türkischer Weizen. Früchte roth. — In Baden und in der Schweiz, auch in Frankreich und England gebaut; auch aus Mischlingsbefruchtung erhalten. — *T. vulgare Linnaeanum* Alef. Landw. Fl. 327 (1866) nicht *T. Linnaeanum* Lagasca. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 63.

(Verbreitung der Rasse: Gebaut in England; Frankreich; Iberische Halbinsel; Italien; Balkanhalbinsel; Kleinasien; Nord-Africa; Nord-america; Chile.)

II. durum. (Hartweizen, Glasweizen, Gerstenweizen; ital.: Grano duro; kroat.: Sestoredac; russ.: Арнаутка.) Stengel meist ziemlich (6 bis 12 dm) hoch, mässig starr. Blätter mit mässig breiter, an den unteren oft anders als an den oberen bekleideter kahler oder mit äusserst kurzen (niemals längeren) Haaren oft ziemlich dicht besetzter Spreite. Aehre etwas schlank oder dick und kurz. Hüllspelzen scharf hervortretend-, fast flügelförmig gekielt. Deckspelze zusammengedrückt, auf dem Rücken schmal gewölbt, mit sehr langer starrer Granne. Frucht meist hart und glasig, kürzer oder länger, an beiden Enden verschmälert, oft ziemlich stark von der Seite zusammengedrückt.

In grösserer Menge nur im Mittelmeergebiet angebaut, in Deutschland fast nur versuchsweise oder vorübergehend.

T. tenax B. II. *durum* A. u. G. Syn. II. 692 (1901). *T. durum* Desf. Fl. Atl. I. 114 (1798). Koch Syn. ed. 2. 951. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 64. *T. alatum* Peterm. Fl. XXVII. 1. 234 (1844). *T. siculum* Roem. u. Schult. Syst. veg. II. 765 (1817). *T. vulgare durum* Alef. Landw. Fl. 324 (1866). *T. sativum durum* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 85. *T. sativum* b. *sativum* δ. *durum* Richter Pl. Eur. I. 130 (1890).

Eine äusserst kritische Formengruppe, bei der es sehr schwer ist, ein zweckmässiges Eintheilungsprincip zu finden. Bei den verschiedenen Autoren finden wir desshalb auch verschiedene Grundsätze. Während einige die Gestalt der Aehre als Haupteintheilungsmerkmal nehmen, zieht es Körnicke vor, wie bei den anderen Rassen, die Merkmale der Aehrchen anzuwenden. Wir halten es für besser, uns auch hierin Körnicke anzuschliessen, da, wie er richtig bemerkt, in unseren

---

[1]) S. S. 334 Fussn. 1; Plinius erwähnt bereits (XVIII, 21) den Wunderweizen als „triticum ramosum"; auch das dort angeführte „t. centigranium" war wohl eine verzweigte Abart.

[2]) S. I S. 136 Fussn. 2. — Nach Alefeld a. a. O. das Linné'sche *T. compositum*.

nördlicheren Gegenden die Mehrzahl der Abarten ihre Aehren nicht normal entwickeln. Wir verhehlen uns allerdings nicht dass wohl die Gestalt der Aehre ein natürlicheres Merkmal darstellt, indessen ist es auch desshalb nicht zweckmässig, vorangestellt zu werden, da es, abgesehen von der relativ schweren Definirbarkeit, bei allen Uebergangsformen irre leiten kann. — Seringe hat (Cér. Eur. 126 (164) [1841]) 3 Gruppen benannt und zwar 1. *Taganrocénse*[1]). Aehre lang, locker, im Querschnitt quadratisch. — 2. *compáctum*. Aehre kurz, dicht, etwas von der Seite zusammengedrückt. — 3. *complanátum*. Aehre zusammengedrückt, länglich oder eiförmig.

A. Deckspelze unbehaart.
I. Aehre weiss.
a. Granne weiss.
1. leucúrum[2]). Frucht weiss. — Im Mittelmeergebiet sehr verbreitet. — *T. vulgare leucura* Alef. Landw. Fl. 324 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 69. — Sehr veränderlich. — Nach der Gestalt der Aehre zerfällt sie in 3 Unterabarten:
a. candidíssimum (*T. candidissimum* Bayle-Barelle Mon. Cer. 42 t. 2 fig. 3 [1809]. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 69. *T. vulgare leptúra*[3]) Alef. Landw. Fl. 325 [1866]). Aehre lang, locker.
b. bárbarum[4]) (Körnicke Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 13 [1873]). Aehre kurz, dicht, etwas von der Seite zusammengedrückt.
c. Seríngei[5]) (A. u. G. Syn. II. 693 [1901], vgl. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 70 [1885]). Aehre zusammengedrückt, länglich oder eiförmig.
2. affíne. Frucht roth. — Selten. — *T. vulgare* (*durum*) var. 72 *Affine* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 70 (1885). — Hierher Unterabart mit schlanker und dichter Aehre und
b. campylódon[6]) (Körnicke a. a. O. [1885]. *T. campylodon* Hort. Panorm. nach Körnicke a. a O. [1885]). Aehre kurz, dicht. Hüllspelzen mit stark einwärts gebogener Spitze.
3. arrasséita[7]). Aehre meist locker, kurz. Deckspelze kahl, mit gelber Granne. Frucht braunviolett. — Bisher nur aus Africa. — *T. vulgare* (*durum*) var. 72 *Arrascita* Hochst. bei Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 70 (1885). *T. durum* var. *Hildebrándti*[8]) Wittmack Ber. Naturf.-Vers. Baden-Baden 211 (1879)? Gehört, wegen der verhältnissmässig kurzen Grannen vielleicht eher zur Rasse *vulgare*; wurde wegen der mit var. *Schimperi* übereinstimmenden Fruchtfarbe hier aufgeführt (Körnicke br.).
b. Granne schwarz.
1. leucómelan[9]). Frucht weiss. — Im Mittelmeergebiet verbreitet. — *T. vulgare leucomelan* Alef. Landw. Fl. 324 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 70 t. II fig. 9 (*compactum*). — Aendert ab mit langer schmaler und kurzer dicker Aehre.
2. Reichenbáchii[10]). Frucht roth. — Aus Spanien, sonst nur aus Gärten. — *T. vulgare* (*durum*) var. 75 *Reichenbachii* Körnicke in Körn.

---

1) Nach der Hafenstadt Taganrog am Asow'schen Meere, einem Haupt-Exportplatze für Weizen.
2) Von *λευκός* weiss und *οὐρά* Schwanz.
3) Von *λεπτός* dünn und *οὐρά* Schwanz.
4) Aus der Berberei (N.W.Africa).
5) S. VI S. 186 Fussn. 3.
6) Von *καμπύλος* gekrümmt und *ὀδούς* Zahn.
7) Arras-seita, Tigrinja-Namen der Abart.
8) S. I S. 272 Fussn. 3.
9) Von *λευκός* weiss und *μέλας* schwarz.
10) Nach L. Reichenbach s. S. 215 Fussn. 1.

u. Wern. Handb. Getr. I. 71 (1885). *T. meionocus*[1]) (nicht *melanocus*) des Dresdener Gartens noch Körnicke a. a. O. (1885).

II. Aehre roth.

a. Granne roth.

1. hordeiförme. Aehre meist lang, schmal und locker. Frucht weiss. — Im Mittelmeergebiete und im südlichen Russland gebaut. — *T. durum* var. *hordeiforme* Metzger Eur. Cer. 20 C. (1824). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 71 (1885). *T. hordeiforme* Host Gram. Austr. IV. 3 t. 5 (1869). — Die lang- und dünnährigen Formen bilden einen Uebergang zur Rasse *vulgare*. — Hierzu 2 Unterabarten mit kurzer dichter und eine mit zusammengedrückter länglicher bis ovaler Aehre.
2. Murciénse[2]). Aehre meist länglich bis oval, zusammengedrückt. Frucht roth. — Von der Iberischen Halbinsel, Persien, Altai und aus Aegypten bekannt. — *T. vulgare* (*durum*) var. 77 *Murciense* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 71 (1885).
3. Schimpéri[3]). Aehren locker oder dicht. Frucht braunviolett. — Bisher nur aus Abyssinien. — *T. vulgare* (*durum*) var. 78 *Schimperi* Körnicke a. a. O. (1885).

b. Granne schwarz.

1. erythrómelan[4]). Früchte weiss. — Spanien. — *T. vulgare* (*durum*) var. 79 *Erythromelan* Körnicke a. a. O. (1885).
2. Alexandrínum. Aehre ganz kurz eiförmig. Früchte roth. — Aegypten. — *T. vulgare* (*durum*) var. 80 *Alexandrinum* Körnicke a. a. O. (1885).

III. Aehren schwarzblau bereift.

a. Provinciále[5]). Früchte weiss. — Westliches Mittelmeergebiet. — *T. vulgare Provinciale* Alef. Landw. Fl. 325 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 71.

b. obscúrum. Frucht roth. — Spanien. — *T. vulgare* (*durum*) var. 82 *Obscurum* Körnicke a. a. O. 72 (1885).

B. Deckspelze sammetartig behaart.

I. Aehre weiss.

a. Granne weiss.

1. Valénciae[6]). Frucht weiss. — Spanien, Süd-Russland, Chile. — *T. vulgare* (*durum*) var. 83 *Valenciae* Körnicke a. a. O. (1885).
2. fastuósum. Frucht roth. — Mit Sicherheit nur aus Süd-Russland. — *R. durum* var. *fastuosum* Lagasca Nov. gen. et sp. 6 n. 90 (1816).

---

[1]) Die Bedeutung des muthmaasslich corrumpirten Namens ist nach Körnicke (br.) nicht bekannt.

[2]) Nach der Provinz Murcia in S.-O.-Spanien.

[3]) Nach Wilhelm Schimper, * 19. August 1804 Mannheim, † 1879 in Abyssinien, in welchem Lande er sich seit 1837 ununterbrochen aufgehalten und aus dem er so reiche botanische Sammlungen nach Europa gesandt hatte, dass er unter den botanischen Erforschern fremder Welttheile eine der ersten Stellen einnimmt. S., der Bruder des hervorragenden Morphologen Karl Friedrich S., * 15. Febr. 1803 Mannheim, † 21. Dec. 1867 Schwetzingen, der sich auch Verdienste um die Flora Süddeutschlands erwarb, und Vetter des ausgezeichneten Bryologen und Palaeophytologen Wilhelm Philipp S., * 8. Jan. 1808 Dosenheim, † 20. März 1880 Strassburg, Universitätsprofessor daselbst (ein Sohn des Letzteren war der durch seine anatomisch-physiologischen Arbeiten und seine ergebnissreichen Reisen in die Tropen, besonders durch seine Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage, Jena 1898, rühmlich bekannte Andreas Franz Wilhelm S., * 12. Mai 1856 Strassburg, † 9. Sept. 1901 Basel, zuletzt Professor der Botanik an der Universität daselbst), bereiste zuerst 1829 Südfrankreich und Algerien (Reise nach Algier, Stuttg. 1834), später (anfangs mit Wiest s. S. 242 Fussn. 1) Aegypten und Arabien, von wo aus er dann nach Habesch gelangte, das ihm die zweite Heimat werden sollte und wo er auch werthvolle zoologische und geologische Sammlungen gemacht hat.

[4]) Von ἐρυθρός roth und μέλας schwarz.

[5]) S. S. 41 Fussn. 3.

[6]) Zuerst aus Valencia bekannt geworden.

Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 72. *T. vulgare érion*[1]) Alef. Landw. Fl. 325 (1866). *T. vulgare* (*durum*) 28 *cochleáre* Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 13 (1873) nicht Lagasca. — Aendert ab mit langer, schmaler und kurzer dicker Aehre. — Ausserdem gehört hierher

b. circumfléxum (Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 72 [1885]). Hüllspelzen mit stark einwärts gebogener Spitze. Grannen bajonettförmig gebogen.

b. Granne schwarz.

1. melánopus[2]). Frucht weiss. — Im Mittelmeergebiet viel gebaut, auch aus Süd-Russland. — *T. vulgare melanopus* Alef. Landw. Fl. 325 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 72. — Aendert ab mit langer lockerer, kurzer dichter (*T. Trevesium*[3]) Mazzucato Sopra alc. sp. frum. 30 t. 1 fig. 1 [1807]) und mit ganz kurzer, länglich bis eiförmiger Aehre.

2. Africánum. Frucht roth. — Südliches Mittelmeergebiet. — *T. vulgare* (*durum*) var. 87 *Africanum* Körnicke a. a. O. 73. (1885).

II. Aehre roth.

a. Granne roth.

1. Itálicum. Frucht weiss. — Südliches Mittelmeergebiet. — *T. vulgare italicum* Alef. Landw. Fl. 325 (1866). — Aendert mit langer, schlanker (*T. tomentósum* Bayle-Barelle Monogr. Cer. 40 t. 2 fig. 10 [1809]), kurzer, dichter und ganz kurzer Aehre ab.

2. Aegyptíacum. Frucht roth. — Oestliches Mittelmeergebiet. — *T. vulgare* (*durum*) var. 89 *Aegyptiacum* Körnicke a. a. O. (1885).

b. Grannen schwarz.

1. Apúlicum. Frucht weiss. — Oestl. Mittelmeergebiet. — *T. vulgare* (*durum*) var. 90 *Apulicum* Körnicke a. a. O. (1885). — Aendert in der Gestalt der Aehre ab.

2. Nilóticum. Frucht roth. — Italien und Aegypten. — *T. vulgare* (*durum*) var. 91 *Niloticum* Körnicke a. a. O. (1885). Aehre meist ganz kurz.

III. Aehren schwarzblau.

a. coerulêscens. Frucht weiss. — Mittelmeergebiet und Chile. — *T. durum* var. *coerulescens* Bayle-Barelle Monogr. Cer. 39 t. 2 fig. 9 (1809). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 73. — Aendert ab mit langer schmaler und kurzer dichter Aehre.

b. Líbycum. Frucht roth. — Bisher nur in der Kleinen Oase in der Libyschen Wüste!! — *T. vulgare* (*durum*) var. 93 *Libycum* Körnicke a. a. O. (1885).

(Verbreitung der Rasse: Gebaut im Mittelmeergebiete, sehr verbreitet, in Nordafrica anscheinend vorherrschend, noch im südlichen Frankreich viel; Süd-Russland; Kleinasien und am Altai; Chile.)

Mischlinge.

Ueber Mischlinge zwischen Formen des *T. tenax* vgl. Vilmorin (SB. France XXVII (880) 357 und Rimpau in Thiel Landw. Jahrb. XX. 339 [7] (1891). Die oben aufgeführten Abarten *rufulum* (S. 687), *crassiceps*, *rubrum* (S. 688),

---

[1]) Von ἔριον Wolle, wegen der Behaarung der Aehrchen.

[2]) Von μέλας schwarz und πούς Fuss, hier sehr unpassend für die Granne gebraucht.

[3]) Wohl nach der Stadt Treviso in Venetien, deren antiker Name allerdings Tarvisium war.

sericeum, albiceps, rubriceps, cchinodes (S. 689), *dubium, columbinum, cervinum* (S. 691), *centigranium, Linnaeanum* (S. 692) waren in Körnicke's Culturen Ergebnisse solcher Mischlingsbefruchtungen.

***T. spelta* × *tenax*.** Eine Kreuzung von Weissem Kolbenspelz (*T. spelta album* S. 677) und Rothem Deutschem Grannenweizen (wohl *T. tenax ferrugineum* s. S. 685) wurde 1876 von Rimpau (a. a. O. 342 [10]) vorgenommen, die möglichen 8 Combinationen von rother und weisser Farbe, begrannten und unbegrannten Aehren, bespelzten und nackten Körnern waren bei der 8 Jahre fortgesetzten Cultur sämmtlich vertreten und wurden fast alle constant. Dieselbe Kreuzung wurde auch von H. de Vilmorin (SB. France XXVII. 73) ausgeführt und entstand spontan in Körnicke's Culturen in Poppelsdorf (br.).

***T. dicoccum* × *tenax*.** In Körnicke's Culturen in Poppelsdorf spontan aufgetreten. Diesen Ursprung hatten die folgenden 3 Abarten:

A. Merkmale von *T. dicoccum*.

Kraúsei[1]). Aehre verzweigt, roth. Deckspelze behaart, kurz begrannt. — *T. vulgare* (*dicoccum*) 49 *Krausei* Körnicke Syst. Uebers. 14 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 91 (1885).

B. Merkmale von *T. tenax turgidum*. Aehre verzweigt, schmutzig blau. Deckspelze sammtartig behaart. Frucht roth.

a. coelestoïdes. Deckspelze nur stachelspitzig. — *T. vulgare* (*turg.*) var. 68 *Coelestoïdes* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 64 (1885).

b. coeléste. Deckspelze begrannt. — *T. vulgare coeleste* Alef. Landw. Fl. 327 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 64.

Die Verwendung von *T. sativum* als Brotgetreide (im nördlichen und mittleren Gebiet neben dem Roggen, im südlichen und südöstlichen ausschliesslich oder neben ihm noch der Mais), zu anderen Backwaaren (die Maccaroni werden vorzugsweise aus dem Mehle von *T. durum* verfertigt), zu Graupen, Gries, seltner zur Bierbrauerei, die des Strohs ist bekannt.

(Verbreitung der Art wie die der Rasse *T. tenax vulgare*.)

† * **T. Polónicum**[2]). ⊙ (Polnischer Weizen, Gommer; kroat.: Raž turska.) Stengel meist 0,8 bis 1,5 m hoch. Blätter mit meist kahler, selten sammetartig behaarter, ziemlich schmaler Spreite, am Grunde mit mittelgross vorgezogenen Oehrchen. Aehre aufrecht, mehr oder weniger zusammengedrückt oder im Querschnitte quadratisch, in der Jugend blaugrün, seltener gelbgrün, mit an den Kanten dicht aufrecht behaarter oder fast kahler, unter den Hüllspelzen mit einer starken Schwiele versehener Achse. Aehrchen auf der Innenseite concav oder flach, meist 3- bis 4blüthig, mit 2 bis 3 fruchtbaren und einer fehlschlagenden Blüthe. Hüllspelzen lanzettlich, stumpflich oder spitz, mit einem kurzen oder längeren, öfter grannenartigen Mittelzahn, mitunter fast ganz ohne Seitenzahn, gekielt, auf dem Kiele gewimpert, bei der Reife papierartig, am Rande weisshäutig, länger oder eben so lang, selten etwas kürzer als die Deckspelzen. Deckspelze lanzettlich, zusammengedrückt-kahnförmig, auf dem Rücken gewölbt, 10- und mehrnervig, die der dritten und vierten Blüthe höchstens die Spitze der ersten und

[1]) S. S. 235 Fussn. 1.

[2]) So zuerst bei Pluc'net 1691; *T. Poloniae* bei Morison.

zweiten erreichend, meist hinter ihnen zurückbleibend. Vorspelze auf den Kielen kurz borstlich gewimpert, die der untersten Blüthe ungefähr halb so lang als die Deckspelze, an der oder den oberen länger. Fruchtknoten nur an der Spitze behaart. Frucht länglich, glasig, weiss oder blassrosa.

Im Gebiete meist nur versuchsweise gebaut; wohl selten in grösserem Maassstabe, so in Dalmatien (Vis. III. 345 ob noch jetzt?).

T. polonicum L. Spec. pl. ed. 2. 162 (1762). Koch Syn. ed. 2. 951. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 92. Richter Pl. Eur. I. 130. *T. glaucum* Moench Meth. 174 (1794). *T. levissimum* A. v. Hall. Stirp. ind. Helv. 209 No. 1423 (1768). Nov. Comm. Gott. V. 17. t. I fig. 16 (1775) nicht Desf. *Gigachilon*[1]) *polonicum* Seidl in Bercht. u. Seidl Oek.-techn. Fl. Böheim. I. 425 (1836). *Deina*[2]) *polonica* Alef. Landw. Fl. 336 (1866).

Die Bewerthung dieser Art macht grosse Schwierigkeiten, denn einerseits ist sie von so eigenartiger Tracht, dass ihre Artberechtigung ausser allem Zweifel zu liegen scheint, andererseits zeigt eine genaue Untersuchung, dass sie sehr nahe Beziehungen zu *T. sativum* zeigt. Körnicke hält sie auch für einen in der Cultur entstandenen, nach der Sprache der Thierzüchter „überbildeten" (br.) Abkömmling von *T. sativum*, betont aber ausdrücklich, dass auch er nur hibride Zwischenformen sah; vielleicht stellt die var. *anomalum* (s. unten) nach Körnicke einen wirklichen Uebergang dar. Das Vorkommen (nicht hibridigener) fruchtbarer Bastarde beweist jedenfalls die nahe Verwandtschaft mit *T. sativum*.

Körnicke nimmt (a. a. O. 96) an, dass *T. Polonicum* in Südeuropa, vielleicht in Spanien, woselbst es noch jetzt im Grossen cultivirt wird, entstanden ist, und findet es unwahrscheinlich, dass es in irgend einer Provinz des ehemaligen Polnischen Reichs zuerst aufgetreten sei. Neuerdings hat Haussknecht (Thür. BV. N.F. XIII, XIV. 64) die abenteuerliche Hypothese aufgestellt, dass *T. Polonicum* von *T. villosum* (S. 672) abstamme, welches etwa in den früher zu Polen gehörigen Gouvernements Südwest-Russlands in Cultur genommen sei. Diese Vermuthung wird von dem besten Kenner der Getreidearten, Körnicke, wie von dem hervorragenden Agrostographen Hackel (br.) auf das Schärfste zurückgewiesen. In der That gehen auch aus Haussknecht's Darstellung weit deutlicher die sehr zahlreichen und bedeutenden Unterschiede zwischen beiden Pflanzen hervor, als die vermeintlich beobachteten beiderseitigen Annäherungen überzeugen können. Körnicke macht auch (br.) darauf aufmerksam, dass *T. Polonicum* wie alle anderen Cultur-Weizenformen 3 Würzelchen am Keimling zeigt, *T. villosum* dagegen wie *Agropyrum* nur 1. Die Angabe Haussknecht's, dass beide „kleistogamisch oder klisanthisch" blühen, stimmt mit Körnicke's Beobachtungen nicht überein, nach welchen *T. villosum* wie der Roggen mit weit geöffneten Spelzen blüht und der Fremdbestäubung angepasst ist, während bei dem, wie die anderen Cultur-Weizen der Selbstbestäubung angepassten *T. Polonicum* sich der Spelzen nur wenig von einander entfernen, die Antheren zwar öfter austreten, aber erst nachdem sie ihren Pollen theilweise auf die eingeschlossen bleibenden Narben ausgestreut haben.

Welche nun auch die Herkunft des Polnischen Weizens sein möge, es scheint uns zweckmässig, ihn als besondere Art aufrecht zu erhalten, da er stets ausserordentlich leicht, selbst von jedem Laien, erkannt wird und in seinem Formenkreise ganz isolirt steht.

---

1) Von *γίγας* Riese und *χεῖλος* Lippe.

2) Alefeld hat wohl *δεινή*, fem. von *δεινός*, gewaltig gemeint, da er als deutschen Namen „Riesenweizen" anführt. Das griechische Wort *δεῖνα* „der Bewusste", scheint keinen Sinn zu geben.

Die Formen gliedern sich nach Seringe und Körnicke in folgender Weise:

A. oblóngum. Aehren ziemlich verlängert und schmal, im Querschnitt rundlich. — Selten gebaut. — *T. polonicum* var. *oblongum* Ser. Cér. Eur. 147 [185] (1841). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 97.

I. Deckspelze mit halblanger oder kurzer Granne.

a. incértum. Aehre sehr lang, weiss, Aehrchen sehr entfernt. Deckspelze kahl. — *T. polonicum* var. 1 *Incertum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 100 (1885).

b. anómalum[1]). Aehre lang, schmal, etwas zusammengedrückt, schwarz, oberwärts mit einigen kurzen Grannen. Deckspelze sammetartig behaart. — *T. polonicum* var. 2 *Anomalum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 100 (1885).

II. Deckspelze mit langer Granne.

a. ruféscens. Aehre lang, schmal, roth. Deckspelze kahl. — *T. polonicum* var. 3 *Rufescens* Körnicke a. a. O. t. 2 fig. 11 (1885). *T. polonicum* 3 a) *longiaristatum angustispicatum* Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 15 (1873).

b. rubrivelútinum. Deckspelze behaart, sonst wie vor. — *T. polonicum* var. 4 *Rubrovelutinum* Körnicke a. a. O. (1885).

B. quadrátum. Aehre locker oder ziemlich locker, lang oder ziemlich lang, dicker, im Querschnitt quadratisch. — Häufige Abarten. — *T. polonicum* var. *quadratum* Ser. Cér. Eur. 145 [183] (1841). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 98.

I. Deckspelze mit halblanger oder kurzer Granne.

submúticum. Aehre 1,3 bis 1,6 dm lang, weiss. Hüllspelzen 2,6 cm lang, so lang wie die Deckspelzen der untersten Blüthen. Deckspelze kahl. Vorspelze 1,3 cm lang. Frucht lang, graulichweiss, glasig. — Selten. — *T. polonicum* B. *Submuticum* Link Hort. Berol. I. 28 (1827). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 100. *Deina polonica* var. *semiaristáta* Alef. Landw. Fl. 336 (1866).

II. Deckspelze mit langer Granne.

a. Deckspelze kahl.

1. levíssimum. Aehre sehr lang, 1,3 bis 1,8 dm lang, weiss, locker. Hüllspelzen 3,5 cm lang, oft bedeutend länger als die Deckspelzen. Deckspelze kahl. Frucht sehr gross, 1 bis 1,1 mm lang, glasig, weiss. — Die am meisten gebaute Abart. — *T. polonicum* var. *levissimum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 100 (1885). *T. levissimum* Haller Hist. stirp. indig. Helv. II. 209 n. 1423 (1768). *T. polonicum* var. *barbátum* Desv. From. 146 (1833). *Deina polonica alba* Alef. Landw. Fl. 336 (1866).

2. chrysospérmum[2]). Aehre bis 1,2 dm lang, weiss. Hüllspelzen 2,5 bis 3 cm lang. Deckspelze kahl oder schwach behaart, mit etwas kurzer Granne. Frucht bis 9 mm lang, röthlich. — Selten. — *T. polonicum* var. 7 *Chrysospermum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 101 (1885).

b. Deckspelze behaart.

1. Aehre weiss.

villósum. Aehre nicht gross, 0,9 bis 1,3 dm lang. Frucht meist kleiner, sonst wie *levissimum*. — Selten (Spanien). — *T. polonicum* var. *villosum* Desv. From. 146 (1833). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 101. *T. polonicum* var. *velutinum* Krause Getr. Heft IV. 5. t. 2 A. (1835—37). *Deina polonica* var. *velutina* Alef. Landw. Fl. 336 (1866).

2. Aehre roth.

---

[1]) *ἀνώμαλος*, ungleich, bei den Grammatikern: von der allgemeinen Regel abweichend.

[2]) Von *χρυσός* Gold und *σπέρμα* Samen.

a. Seríngei[1]). Granne hell. — *T. polonicum* var. 9 *Séringei* Körnicke a. a. O. (1885).

b. Vilmoríni[2]). Granne schwarz. — *T. polonicum* var. 10 *Vilmorini* Körnicke a. a. O. (1885).

3. Aehre violett oder bläulich-schwarz.

a. violáceum. Aehre hellviolett. — *T. polon.* var. 10 *Violaceum* Körnicke a. a. O. (1885).

b. nigréscens. Aehre bläulich-schwarz. — *T. polon.* var. 12 *Nigrescens* Körnicke a. a. O. (1885).

C. compáctum. Aehren dicht, breit, meist kurz oder ziemlich kurz, etwas von der Seite her zusammengedrückt. Aehrchen sich dachziegelig deckend. — — Seltenere Abarten. — *T. polonicum* var. *compactum* Seringe Cér. Eur. 147 [185] (1841). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 102.

I. Deckspelze mit halblanger oder kurzer Granne.

a. Deckspelze kahl.

1. elongátum. Aehre lang, oft etwas gebogen. — Selten. — *T. polon.* var. 13 *Elongatum* Körnicke a. a. O. (1885).

2. eu-compáctum. Aehre nach der Spitze zu meist dicker werdend, bis 1 dm lang, meist kürzer. Deckspelze an den unteren Aehrchen mit ganz kurzer, an den oberen mit etwas längerer, öfter schwärzlicher Granne. Frucht 1 bis 1,3 cm lang, weiss, glasig. — Zerstreut. — *T. polonicum* var. *eu-compactum* A. u. G. Syn. II. 699 (1901). *T. polonicum* C. *Compactum* Link Hort. Berol. I. 28 (1827). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 102. t. II. fig. 13. *Deina polonica* var. *clavata* Alef. Landw. Fl. 337 (1866). — Hierher wird von einigen Autoren *T. Cevallos*[3]) Lag. Gen. et sp. pl. 6 n. 94 (1816) mit Unrecht gezogen; es stellt wahrscheinlich eine Form von *T. durum* dar.

b. Deckspelzen sammetartig behaart.

vestítum. — *T. polonicum* var. 15 *Vestitum* Körnicke a. a. O. 103 (1885).

II. Deckspelze mit langer Granne.

a. Deckspelze kahl.

1. Granne weiss.

a. Aehre nach der Spitze zu verschmälert.

1. Abessínicum. — Aehre stark von der Seite zusammengedrückt. — Bisher nur Abyssinien. — *T. polonicum* var. 16 *Abessinicum* Körnicke a. a. O. (1885).

2. attenuátum. Aehren sehr breit. — Bisher nur aus Gärten. — *T. polonicum* var. 17 *Attenuatum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 104. t. 2 fig. 12 (1885). *T. polonicum* 3 *longearistátum* b) *crassispicatum* (ohne Beschr.) Körnicke Syst. Uebers. Landw. Cer. Poppelsd. 15 (1873).

b. Aehre nach der Spitze zu dicker.

intermédium. — *T. polonicum* var. 18 *Intermedium* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 104 (1885).

2. Granne schwarz.

---

[1]) S. VI S. 186 Fussn. 3.

[2]) Nach Charles Philippe Henry Levêque de Vilmorin, * 26. Febr. 1843 † 23. Aug. 1899, Leiter der berühmten Handelsgärtnerei und Samenhandlung Vilmorin, Andrieux et Cp. Paris-Verrières-le-Buisson (Seine-et-Oise), hochverdient um die landwirthschaftliche und Gartenbotanik; besonders geschätzt ist sein seit 1870 in vielen Auflagen (auch in deutscher Uebersetzung) erschienenes Werk: Les fleurs de pleine terre illustrées (Vilmorins Blumengärtnerei). Auf seine Bestäubungsversuche an Cerealien ist oben S. 675, 696 hingewiesen worden. Vgl. u. a. Wittmack Gartenflora XLIX (1900) 388, 398 mit Bildniss.

[3]) Dieser Name ist a. a. O. nicht erklärt.

nigribarbátum. — *T. polonicum* var. *nigrobarbatum* Desv. From. 149 (1833). Körnicke a. a. O.

b. Deckspelze sammetartig behaart.

1. Martinári[1]). Aehre 8 cm lang oder länger, nach der Spitze verschmälert. Frucht weiss. — *T. polonicum* var. 20 *Martinari* Körnicke a. a. O. (1885).

2. Halléri[2]). Aehre 5 bis 7 cm lang, meist überall gleich breit. Frucht roth. — Nur aus Gärten bekannt. — *T. polonicum* var. 21 *Halleri* Körnicke a. a. O. (1885).

(Gebaut in Spanien; Italien; Abyssinien; Nord-America.)

Bastard.

B. II. **a. 1.** *a.*

× . **T. sativum × Polónicum.**

A. ***T. tenax turgidum* × Polónicum.** Bei Jordan (Congrès de l'Association française 2 session Lyon 1873. 494) spontan aufgetreten und von Vilmorin (SB. France XXXV [1888] 49) künstlich erzeugt.

B. ***T. tenax durum* × Polónicum.** In Körnicke's Culturen spontan entstanden (Körn. br.).

b. Der seitliche nach der Aussenseite der Aehre gerichtete Zahn der Hüllspelze spitz, gerade, derb. Vorspelze bei der Reife bis zum Grunde in zwei Theile gespalten.

† * **T. monocóccum**[3]). (Einkorn, Dinkel, Eiker, Ohlek [Siebenbürgen]; niederl.: Eenkoorn; franz.: Locular, Ingrain; kroat.: Jarica, Suljak; russ.: Полуполба; ung.: Fehér Alakor.) Meist gelbgrün. Stengel bis 1,25 m hoch, meist niedriger, dünn, aber steif. Blätter vor der Stengelbildung aufrecht, mit schmaler, an den unteren auf der Oberseite von ganz kurzen Haaren dicht sammetartig behaarter Spreite, die am Grunde in 2 kleine oder sehr kleine Oehrchen ausgezogen ist. Stengelknoten dicht mit kurzen, rückwärts abstehenden Haaren besetzt. Aehren stets aufrecht, sehr stark von der Seite zusammengedrückt, mit ganz verkümmertem Gipfelährchen und sehr zerbrechlicher Achse. Aehrchen sich stark dachziegelartig deckend, auf der Innenseite der Aehre flach, meist 2blüthig, mit meist nur einer fruchtbaren Blüthe. Hüllspelzen kürzer als die vor ihnen stehenden Deckspelzen, verkehrt-eiförmig, bis zum Grunde scharf gekielt, nach der Innenseite der Aehre mit stumpfem, häutigem Zahn. Deckspelze zusammengedrückt, kahnförmig, auf dem Rücken gewölbt, die der untersten Blüthe jedes Aehrchens mit langer, stumpf dreikantiger Granne, zu beiden Seiten der Granne mit einem spitzen aufrechten Zahne. Vorspelze so lang als die Deckspelze, leicht in 2 Theile spaltend. Fruchtknoten nur an der Spitze behaart. Frucht von den Spelzen

---

[1]) War auf der Italienischen Ausstellung in Paris 1878 als Grano S. Martinaro bezeichnet.

[2]) S I S. 62 Fussn. 1.

[3]) Von *μόνος* einzeln und *κόκκος* Korn.

fest eingeschlossen, hellröthlich, sehr stark von der Seite her zusammengedrückt, daher meist stumpf zweischneidig, mit einer ganz schmalen, aber tief einschneidenden Furche.

In der Balkan-Halbinsel, auch in der Nähe des Gebietes in Serbien und in Vorder-Asien einheimisch (Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 109), vielleicht auch noch im Gebiete. Schon seit sehr alter Zeit (Troja!) angebaut; im Gebiet nur stellenweise im Grossen, so in der Schweiz, in Württemberg und Thüringen, in der Hercegovina und Dalmatien besonders auf magerem Boden und in rauhen Lagen angebaut. Bl. Juni, Juli.

T. monococcum L. Spec. pl. ed. 1 86 (1753). Koch Syn. ed. 2 951. Nyman Consp. 840. Richter Pl. Eur. I. 129. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 104. *T. pubescens* M. Bieb. Casp. M. 81 (1800)? *Niviéria*[1] *monococcum* Ser. Cér. Eur. 73 (111) (1841).

Zerfällt in die folgenden Rassen:

A. aegilopioïdes[2]). Aehre mit sehr flachgedrückter, an den Kanten und am Grunde der Aehrchen dicht und lang weissbehaarter Achse.

Die im Orient einheimische Form.

T. monococcum A. *aegilopioïdes* A. u. G. Syn. II. 701 (1901). *T. boeóticum*[3]) Boiss. Diagn. Fl. Or. I. 13. 69 (1853) erw. Nyman Consp. 840 Suppl. 342. *T. monococcum β. lasiórrhachis*[4]) Boiss. in Nyman Consp. 840 (1882). Fl. Or. V. 673 (1884). *Trit. aegilopioïdes* Balansa Pl. or. exs. 1857. Haussknecht Thür. BV. N.F. XIII, XIV. 65 (1899) nicht Forsk, auch nicht Turcz oder A. Gray.

Zerfällt nach Körnicke und Haussknecht (Thür. BV. N.F. XIII, XIV. 66, 67) in 2 Abarten oder Rassen:

I. Boeóticum. Aehre schmächtig, meist bleich, 5 (höchstens 12) cm lang; Aehrchen kleiner (10 mm), stets nur 2blüthig. Hüllspelzen 7 mm lang. Granne der 2. Blüthe oft viel kürzer oder zu einer Stachelspitze reducirt. — So auf der Balkanhalbinsel. — *Crithódium*[5]) *aegilopoïdes* Lk. Linnaea IX. 132 (1835). *Triticum boeoticum* Boiss. a. a. O. (1853) in engerem Sinne. Haussk. a. a. O. 67 (1899). *Aegilops Crithodium* Steud. Syn. Glum. I. 355 (1855). *T. nigréscens* Panč. exs. nach Körnicke in Körn. u. Wern. Getr. I. 109 (1885).

II. Thaoudar[6]). Aehre robust, oft violett gefärbt (7 cm lang, 5 mm dick). Aehrchen grösser (bis 15 mm), oft 3blüthig. Hüllspelzen 8—9 mm lang. Granne der 2. Blüthe öfter so lang als die der untersten. — So in Vorderasien. — *T. Thaoudar* Reut. in Bourg. Pl. exs. 1860 n. 281. Haussknecht a. a. O. 66 (1899). *T. aegilopoides* Balansa a. a. O. in engerem Sinne.

Ausser diesen beiden Rassen stellte Haussknecht (a. a. O. 67 [1899]) noch eine von ihm in Thessalien beobachtete dritte, *T. tenax*, auf, der er eine nicht zerbrechliche, sondern zähe Aehrenachse zuschreibt und die er für die Stammpflanze unseres *T. tenax* (S. 682) erklärt. Körnicke, der sein Material sah, schreibt uns, dass er diese Pflanze durch kein erhebliches

---

1) Nach Nivière, einem früheren Director des landwirthschaftlichen Instituts zu Saulsaie in Frankreich.

2) Wegen der Aehnlichkeit mit *Aegilops* (S. 703).

3) Bei Theben in der mittelgriechischen Landschaft Boeotien beobachtet.

4) Von *λάσιος* dicht behaart und *ῥάχις* Achse.

5) Von *κριθή* Gerste.

6) Türkischer Name der Pflanze.

Merkmal von *T. Boeoticum* unterscheiden könne und die Zähigkeit der Achse sich durch die (von Haussknecht selbst a. a. O. zugegebene) Unreife der Exemplare erkläre.

(Verbreitung der Rasse: Serbien; Griechenland; Taurien; Kleinasien; Mesopotamien.)

B. cereále[1]). Aehre mit kahler oder fast kahler, jedenfalls nicht lang und dicht weissbehaarter Achse.

Die angebaute Rasse.

T. monococcum B. *cereale* A. u. G. Syn. II. 702 (1901). *T. monococcum* L. a. a. O. (1753) in engerem Sinne. Nyman Consp. 840 Suppl. 342.

Aendert viel weniger ab als die übrigen Cultur-Weizen. Körnicke unterscheidet (Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 111) nur 4 Abarten und zwar:

A. Deckspelze kahl.

I. vulgáre. Aehre blassroth glänzend. Hüllspelzen auf dem Kiele glatt, am Mittelzahn kaum rauh, mit sehr spitzen Zähnen. — Ziemlich selten. — *T. monococcum* var. 2 *Vulgare* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 112. t. III fig. 20 (1885).

II. flavéscens. Aehre röthlichgelb, nicht glänzend, gross. Hüllspelzen oberwärts auf dem Kiele rauh. — Spanien, (Aegypten?). — *T. monococcum* var. 3 *Flavescens* Körnicke a. a. O. (1885). *T. monococcum* a. *spica alba glaberrima* Lam. Enc. II. 560 (1786). — Hierzu gehört

b. *laetíssimum* (Körnicke a. a. O. [1885]). Aehren blassgelb, klein. — Spanien.

B. Hüll- und Deckspelzen kurz behaart.

Hornemánni[2]). Aehre roth, sehr gross, meist schwach oder nicht glänzend. Hüllspelzen mit glattem, nur am Mittelzahn kaum rauhem Kiele. Deckspelze mit dunkelrothbrauner Granne. — Die am häufigsten gebaute Abart des Einkorns, besonders in Spanien und in der Schweiz. — *T. monococcum* var. 1 *Hornemanni* Körnicke a. a. O. (1885). *T. monococcum* b. *spica pallide rubra pubescente* Lam. Enc. II. 560 (1786). *T. pubescens* M. Bieb. Casp. 81 (1800)? *T. Hornemanni* Roxas Clemente in Herrera Agric. gener. I (1818). Sprengel Neue Entd. III. 317 (1882). *T. monoc.* var. *pubescens* Körnicke in Nath. u. Thiel Landw. Jahrb. IV. 1046 (1877).

(Verbreitung der Rasse: Gebaut in Südwest-Frankreich [dort auch viel verwildert]; Spanien; Balkanhalbinsel [Aegypten? Abyssinien??].)

Bastard.

B. II. **a. 1.**

. × . **T. satívum × monocóccum.** Vilmorin gelang es nicht, diese Arten zu kreuzen (SB. France XXVII. 357). Dagegen erhielt Beyerinck (Nederl. Kruidk. Arch. 2 Ser. IV Deel. 189, 455 (1884, 1886) einen solchen, allerdings völlig unfruchtbaren zwischen *T. monococcum* ♀ und *T. dicoccum* ♂. Körnicke (br.) beobachtete in seinen Culturen zweimal spontane Bastarde: 1896 einen solchen von *T. durum Schimperi* (S. 694) ♀ und *T. monococcum* ♂, 1900 einen von *T. aegilopoïdes* ♀ und einem *T. sativum* (wohl *durum*) ♂. Die Nachkommenschaft des ersteren (mit *T. sativum* befruchtet) liess zuletzt kein Merkmal von *T. monococcum* erkennen. Die Antheren des letzteren öffneten sich nicht und der Pollen war unvollkommen.

---

[1]) S. S. 673 Fussn. 1.

[2]) S. I. S. 306 Fussn. 1.

2. *Aégilops*[1]) (L. Gen. pl. [Coroll. 20] ed. 5. 470 [1754]. Koch Syn. ed. 2. 957. Boiss. Fl. Or. V. 673 als Gattung. Gren. u. Godr. Fl. France III. 601 [1856]. Hackel in Nat. Pfl. II. 2. 80 als Sect. von *Triticum*). (Walch; südfranz.: Blad daou diablé [Teufelsweizen], Espangassat [so auch mehrere *Bromus*-Arten]; ital.: Grano salvatico; russ.: Козья Пшеница; ung.: Kecskeszem.) Hüllspelzen flach gewölbt, auf dem Rücken abgerundet, nicht oder doch ganz undeutlich gekielt. — Einjährige, meist ziemlich niedrige Arten, mit meist knickig oder bogig aufsteigenden Stengeln und schmalen Blättern. Aehren kurz, eiförmig bis länglich oder verlängert-cylindrisch, am Grunde meist mit 1 bis mehreren zu schuppenförmigen Gebilden verkümmerten fehlschlagenden Aehrchen, das Endährchen oder die 2 bis 3 obersten oft unfruchtbar. Aehrchen meist 3- bis mehrblüthig. Hüllspelzen zuletzt knorpelartig hart, vielnervig, an der Spitze 2- bis 4zähnig bez. -grannig, seltener ganzrandig oder in nur eine Granne vorgezogen, an den seitlichen Aehrchen schief, ungleichseitig, nur am endständigen gleichseitig. Deckspelzen papierartig, zuletzt wenigstens in ihrem über die Hüllspelzen hervorragenden Theile lederartig-knorpelig, 5nervig, nicht oder schwach gekielt, an der Spitze 1- bis 3zähnig, mit spitzen oder begrannten Seitenspitzen, oft begrannt.

12 Arten in Süd-Europa und dem Orient bis Affghanistan und Turkestan. In Europa noch *T. frágile* (Ces. Pass. Gib. Comp. 87 [1869] nicht Link. *Aegilops fragilis* Parl. Fl. It. I. 515 [1848]), in Apulien und Sardinien. — *T. comósum* (Richter Pl. Eur. I. 128 [1890]. *Aegilops comosa* Sibth. u. Sm. Fl. Graec. prodr. I. 75 [1806]) in Griechenland und Kleinasien. — *T. aegilops* (Pal. Beauv. Agrost. 180 [1812]. *Aegilops squarrosa* L. Sp. pl. ed. 1. 1051 [1753]. *Aegilops Taúschii*[2]) Coss. Nat. II. 69 [1849]. *Triticum Tauschii* Schmalhausen Fl. Mittel- u. Südrussl. II. 662 [1897]) Krim und Kaukasus bis Affghanistan und Beludschistan.

Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 80) betont nach dem Vorgange von Grenier u. Godron (vgl. auch die sorgfältige Darstellung in Jaubert u. Spach Ill. pl. Or. IV. 10—23. t 309—317), dass *Aegilops* nur eine schlecht geschiedene Section von *Triticum*, nicht aber eine Gattung darstellen kann.

A. Hüllspelzen alle oder doch die der oberen Aehrchen mit mehreren oder einer sie an Länge mehrfach übertreffenden Grannen versehen.

I. Hüllspelzen alle begrannt. Aehre sich zuletzt über den grundständigen, verkümmerten Aehrchen als Ganzes abgliedernd. Keimling mit 3 Würzelchen.

a. Hüllspelzen mit 2 bis 4 (5) Grannen.

---

[1]) *αἰγίλωψ*, bei Theophrastos u. Späteren Name eines begrannten Grases, das als Getreideunkraut vorkam; da es von Dioskorides (IV. 137) mit *βρόμος* (s. S. 574 Fussn. 1) verglichen wird und lateinisch avena heisst, wohl eher eine *Avena* als eine *Aegilops*-Art.

[2]) S. I. S. 34 Fussn. 2.

Gesammtart **T. ovátum** (468, 469).

468. (11.) **T. ovátum.** (Ital.: Grano salvatico, Gramigna stellata.) ⊙ Pflanze büschelig verzweigt, meist zahlreiche bogig oder knickig aufsteigende, ziemlich dünne, meist nicht über 3 dm hohe Stengel treibend. Blätter mit lang-weichhaarig bewimperter oder kahler, an den obersten etwas aufgeblasener Scheide und schmaler, meist ziemlich kurzer, behaarter oder kahler Spreite. Aehre kurz, meist nicht über 2 cm (ohne Grannen) lang, eiförmig oder länglich, dicht, mit 3 bis 5 Aehrchen, ein unfruchtbares lang begranntes Aehrchen oft ziemlich lang über die übrigen hervorragend, mit sehr zäher Achse. Untere fruchtbare Aehrchen 3- bis 4 blüthig, eiförmig, aufgeblasen, oberwärts unter den Grannen etwas eingeschnürt-zusammengezogen (ohne die Grannen) etwa (0,8 bis) 1 cm lang, die unfruchtbaren Aehrchen viel kleiner, etwa 3 bis 4 mm lang, 2 blüthig. Hüllspelzen aufgeblasen, länglich-eiförmig, das ganze Aehrchen fest einschliessend, rauhhaarig, an der Spitze plötzlich abgeschnitten und hier mit meist 4 (seltener 5, 2 oder 3) aufgesetzten, bis zu 5 cm langen, stark rauhen Grannen. Deckspelzen etwa so lang wie die Hüllspelzen, länglich, aufgeblasen, schwach rauh, an der Spitze plötzlich in 2 bis 3, meist nicht bis viel über 2 cm lange Grannen, die erheblich schwächer als die der Hüllspelzen sind, tragend. Die Grannen aller Spelzen aufrecht abstehend, die der unteren und oberen Aehrchen etwa gleich lang, ziemlich breit 3 nervig.

An trockenen grasigen Plätzen im Mittelmeergebiet. Bl. Mai—Juli.

T. ovatum Gren. u. Godr. Fl. France III. 601 (1856) erw. *Aegilops ovata* L. Spec. pl. ed. 1. 1050 (1753). Boiss. Fl. Or. V. 673. *Phleum Aegilops* Scop. Fl. Carn. ed. 2. I. 55 (1772). *Aegilops geniculáta* Roth Cat. I. 121 (1797).

Zerfällt in mehrere Rassen und Abarten, von denen bei uns in Betracht kommen

A. Hüllspelzen alle mit 4 (5) Grannen.

eu-ovátum. Pflanze meist niedrig. Aehre meist eiförmig, seltener länglich, am Grunde fast stets nur mit einem zu einem schuppenförmigen Gebilde verkümmerten fehlschlagenden Aehrchen. Aehrchen oft klein, meist kaum 1 cm lang. Hüllspelzen mit kürzeren, oft nur 2 cm langen dünnen bis zum Grunde rauhen Grannen.

Die bei weitem häufigste Rasse. Verbreitet in der Provence und Riviera (Ard. 437, Bicknell 314). In der Dauphiné landeinwärts bis Crest, Valence, St. Vallier, Gap! Embrun (Saint-Lager Cat. 819). Am Südfuss der Alpen in Piemont! Canton Tessin: Ascona (Scriba! DBG. VIII (173). Venetien; Küstenland! Istrien! nebst den Inseln. Kroatisches Litorale. Dalmatien!! Montenegro (Pančić 101). Hercegovina: Trebinje (Pantocsek NV. Pressb. N.F. II. 12). Im übrigen Gebiete nur sehr selten eingeschleppt: Genf 1874 (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 112). Die Angabe in Siebenbürgen bei Fogaras (Schur Enum. 813) ist viel weniger

SYNOPSIS

DER

MITTELEUROPÄISCHEN FLORA

VON

PAUL ASCHERSON

DR. MED. ET PHIL.
PROFESSOR DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

PAUL GRAEBNER

DR. PHIL.
ASSISTENT AM KGL. BOTANISCHEN GARTEN ZU BERLIN

---

22. UND 23. LIEFERUNG

ZWEITER BAND

(ERSTE ABTHEILUNG)

BOGEN 45—50 UND TITELBOGEN ZU II. 1.

GRAMINA

HORDEEAE (SCHLUSS), BAMBUSOIDEAE, GATTUNGSREGISTER

(ZWEITE ABTHEILUNG)

BOGEN 1—4

CYPERACEAE

CARICOIDEAE

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1902

Ausgegeben am 4. November 1902.

Ostwald's
Klassiker der exakten Wissenschaften

z. Z. herausgegeben von

Prof. Dr. Arthur von Oettingen

8. Gebunden.

Erschienen sind bis jetzt aus dem Gebiete der Botanik:

Nr. 15. **Théod. de Saussure,** Chem. Untersuch. üb. d. Vegetation. (1804.) 1. Hälfte. Mit 1 Taf. Uebers. v. A. Wieler. ℳ 1.80.
„ 16. — — 2. Hälfte. Uebers. v. A. Wieler. ℳ 1.80.
„ 39. **L. Pasteur,** Die in der Atmosphäre vorhandenen organisirten Körperchen. Prüfung der Lehre von der Urzeugung. (1862.) Uebersetzt v. A. Wieler. Mit 2 Taf. ℳ 1.80.
„ 41. **D. Joseph Gottlieb Kölreuter's** vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen nebst Fortsetzungen 1, 2 und 3. (1761—1766.) Herausg. v. W. Pfeffer. ℳ 4.—.
„ 48. **Chr. Konr. Sprengel,** Das entdeckte Geheimniss der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen. (1793.) Herausg. von Paul Knuth. In vier Bändchen. 1. Bändchen. ℳ 2.—.
„ 49. — — 2. Bändchen. ℳ 2.—.
„ 50. — — 3. Bändchen. ℳ 2.—.
„ 51. — — 4. Bändchen. (25 Tafeln.) ℳ 2.—.
„ 62. **Thomas Andrew Knight,** Sechs pflanzenphysiologische Abhandlungen. (1803—1812.) Uebersetzt u. herausg. v. H. Ambronn. ℳ 1.—.
„ 95. **Ernst von Brücke,** Pflanzenphysiologische Abhandlungen. I. Bluten des Rebstocks. — II. Bewegungen der Mimosa pudica. — III. Elementarorganismen. — IV. Brennhaare von Urtica. (1844—1862.) Herausgegeben von A. Fischer (Leipzig). Mit 9 Textfiguren. ℳ 1.40.
„ 105. **R. J. Camerarius,** Ueber das Geschlecht der Pflanzen. (De sexu plantarum epistola.) (1694.) Uebersetzt und herausgegeben von M. Möbius. Mit dem Bildniss von R. J. Camerarius. ℳ 1.50.
„ 120. **Marcellus Malpighi,** Die Anatomie der Pflanzen. I. u. II. Theil. (1675 u. 1679.) Bearbeitet v. M. Möbius. Mit 50 Abbildungen. ℳ 3.—.
„ 121. **Gregor Mendel,** Versuche über Pflanzenhybriden. Zwei Abhandlungen. (1865 u. 1869.) Herausgegeben v. Erich Tschermak. ℳ 1.—

Beim Bezug der **ganzen Sammlung** oder **aller Bändchen** der einzelnen Wissensgebiete tritt in Zukunft folgende **Vergünstigung** ein. Es wird gewährt

bei Abnahme der ganzen Sammlung ein Nachlass von 20 %,

bei Abnahme aller Bändchen der einzelnen Wissensgebiete ein Nachlass von 10 %.

Nach Abzug dieses Nachlasses würden kosten

die bis zum Herbst 1902 erschienenen 133 Bändchen ℳ 178.75

die sämtlichen vorstehend verzeichneten Bände aus dem Gebiete der Botanik ℳ 22.80.

☞ **Einzelne Bändchen sowohl, wie auch diese Serien zu ermässigtem Preise können durch alle Buchhandlungen bezogen werden. Vollständige Verzeichnisse der „Klassiker" sind durch alle Buchhandlungen und vom Verleger zu erhalten.**

wahrscheinlich als die frühere desselben Schriftstellers von *T. cylindricum* an demselben Fundorte (s. S. 710).

T. ovatum A. *eu-ovatum* A. u. G. Syn. II. 704 (1901). *T. ovatum* Gren. u. Godr. a. a. O. (1856) in engerem Sinne. Richter Pl. Eur. I. 127. *Aegilops ovata* L. a. a. O. (1753) in engerem Sinne. Koch Syn. ed. 2. 958. Nyman Consp. 838 Suppl. 352. Rchb. Ic. I. t. VIII fig. 1353.

Jordan und Fourreau (Brev. pl. Europ. II. 128—32 [1868]) beschreiben 11 von dieser Rasse abgezweigte petites espèces, von denen *A. errática, microstachys* [1]), *pubiglúmis* und *virescens* aus unserem Gebiete stammen. Wir haben dieselben nicht gesehen und bezweifeln dass sie erheblich verschieden sind.

(Canarische Inseln; Portugal; Spanien; West-Frankreich bis zur Loire; im ganzen Mittelmeergebiet; Vorderasien bis zum Kaukasus und Persien.) *|

B. Hüllspelzen mit 2 bis 3 am Grunde glatten Grannen.

I. triaristátum. Pflanze meist höher, 2 bis 4 dm hoch. Stengel oft aufrecht oder ziemlich weit im Bogen niederliegend. Aehre eiförmig oder oft länglich, mitunter bis 3 dm lang, nach der Spitze zu sehr verschmälert, am Grunde oft mit 2 bis 3 zu schuppenartigen Resten verkümmerten fehlschlagenden Aehrchen, an der Spitze oberhalb der 3 bis 4 fruchtbaren Aehrchen mit meist 2 stärker hervorragenden kleineren unfruchtbaren Aehrchen. Hüllspelzen oft schwächer rauh, mit 2 oder meist 3 Grannen. Deckspelzen mit 1 bis 2 Grannen.

Unfruchtbare Orte, an Grasplätzen oft mit voriger Rasse, aber meist weniger verbreitet. Provence, Riviera und Dauphiné mit voriger (Saint-Lager Cat. 820, Ard. 437). Provinz Verona (Goiran SB. It. 1899. 291). Küstenland! Istrien! nebst den Inseln; Kroatisches Litorale! Dalmatien: Cattaro (Pantocsek NV. Pressb. N.F. II. 12). Hercegovina: Mostar (Murbeck 24). Im übrigen Gebiet selten eingeschleppt: Hamburg (J. Schmidt DBM. XIII. 111). Augsburg: Mering (Prantl Exc.fl. 126).

T. ovatum B. I. *triaristatum* A. u. G. Syn. II. 705 (1902). *Aegilops triaristata* Willd. Spec. pl. IV. 943 (1805). Koch Syn. ed. 2. 958. Nyman Consp. 839 Suppl. 342. Rchb. Ic. I. t. VIII fig. 1354. *Aeg. neglécta* Req. in Bert. Fl. It. 787 (1833). *Trit. triaristatum* Gren. u. Godr. Fl. France III. 602 (1856). Richter Pl. Eur. I. 128. *Aegilops ovata β. triaristata* Coss. u. Dur. Expl. Alg. II. 211 (1856). Boiss. Fl. Or. V. 674 (1884).

Diese Rasse kann unmöglich als Art aufrecht erhalten werden, denn wie bereits Boissier (a. a. O.) bemerkt, finden sich alle Uebergänge zur

[1]) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

Rasse A. Die Merkmale sind sämmtlich so veränderlich, dass man, wenn man sich nicht lediglich nach der Zahl der Grannen richten will, oft sehr in Verlegenheit geräth. Auch die Zahl der Grannen ist sehr schwankend, so sahen wir ein Exemplar, bei dem einige Hüllspelzen 3 grosse und eine kleinere Granne hatten, einzelne hatten nur 3 und sogar einige, meist mit einer dreigrannigen in einem Aehrchen sitzenden hatten nur 2 Grannen. — Hierher gehört die Abart

b. macrochaétum[1]). Pflanze kräftig, mit dicht graubehaarten Aehrchen. Die Grannen sind kaum wesentlich länger. — Bisher nur in Südfrankreich! — *T. ovatum* B. I. **b.** *macrochaetum* A. u. G. Syn. II. 706 (1902). *Aegilops macrochaeta* Shuttlew. u. Huet bei Duv.-Jouve Bull. SB. France XVI. 384 (1869). *Tr. macrochaetum* Richter Pl. Eur. I. 128 (1890).

(Verbreitung der Rasse: Mittelmeergebiet bis Aegypten, Syrien und Transkaukasien.) |*|

II. biunciále. Tracht der vorigen Rasse; Aehre nur aus 2 Aehrchen bestehend; Hüllspelzen des unteren Aehrchens 2-, die des oberen 3grannig. Grannen ziemlich gleich, länger als die meist 2 sehr ungleichen der Deckspelzen.

Bisher nur in Dalmatien auf der Insel Lesina. Bl. Mai, Juni.

T. ovatum B. II. *biunciale* A. u. G. Syn. II. 706 (1902). *Aegilops biuncialis* Vis. Fl. Dalm. I. t. I fig. 2 (1842, ohne Beschr.). Maly Enum. 2 (1848, ohne Beschr.). Vis. Fl. Dalm. III. 344 (1852). *A. intermédia* Steud. Syn. Glum. I. 354 (1855) nach Hackel br. *A. Notarisii*[2]) Clementi Sert. 29. t. 5 fig. 2 (1855)?

An diese Rasse schliesst sich wohl noch an

b. Lorêntii[3]). Hüllspelzen nur mit 2 (selten 3) Grannen. Die Grannen sehr breit, wenigstens die eine von beiden deutlich 5- bis 6nervig.

Bisher nur in Spanien, Syrien und Cilicien, annähernd auch in Istrien, vielleicht auch typisch im Gebiete.

T. ovatum B. II. **b.** *Lorentii* A. u. G. Syn. II. 706 (1902). *Aegilops Lorentii* Hochstetter in Lorent Wand. 356 (1845). *Aeg. ovata* var. *latearistata* Lange Nat. For. Kiøb. 2 Aart. II. 56 (1860). Willk. u. Lange Prodr. Fl. Hisp. I. 107 (1861). *Aeg. ovata γ. Lorentii* Boiss. Fl. Or. V. 674 (1884).

(Spanien [nur **b.** *Lorentii*]; Unter-Italien; Griechenland; Kreta [Hackel br.]; Syrien [nur **b.** *Lorentii*].) |*|

(Verbreitung der Art: Wie Rasse A.) |*|

469. (12.) **T. triunciále.** ⊙ Der Leitart ziemlich ähnlich, unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch Folgendes: Pflanze meist ziemlich dicht büschelig verzweigt, die am Grunde meist knickig auf-

---

1) Von μακρός lang und χαίτη Mähne.

2) S. S. 227 Fussn. 1.

3) Nach J. August [von] Lorent, * 12. Dec. 1812 Charleston (Süd-Carolina), † 9. Juli 1884 Meran (Metzler br.), Privatgelehrten in Mannheim, welcher 1842 und 1843 den Orient, 1844 Nord-Africa bereiste und von dort Pflanzensammlungen mitbrachte. Die Pflanzen der Orientreise sind von Hochstetter bearbeitet und in L.'s Reisewerk „Wanderungen im Morgenlande während den Jahren 1842 und 1843", Mannheim 1845, aufgezählt.

steigenden Stengel meist oberwärts ziemlich starr aufrecht. Blätter mit kahler oder kurzhaariger Scheide und flacher, oft oberwärts stark rauher, auf dem Kiele oft starr und kurz borstlich gewimperter Spreite. Aehre lang und schmal, bis über 4 cm lang, am Grunde meist mit 2 bis 3 zu schuppenartigen Gebilden verkümmerten fehlschlagenden Aehrchen. Fruchtbare Aehrchen 3 bis 5, etwas entfernt, meist 2- bis 3blüthig, länglich, wenig aufgeblasen, die darauffolgenden 2 bis 3 obersten unfruchtbaren Aehrchen meist kräftiger als bei vor. Hüllspelzen länglich bis verkehrt-eiförmig, meist sehr stark rauh, meist mit 3 oder die untersten mit nur 2 Grannen. Die bis 8 cm langen Grannen der Hüllspelzen der obersten Aehrchen erheblich, oft über doppelt so lang als die viel schwächeren, mitunter kaum 3 cm langen der untersten fruchtbaren Aehrchen. Deckspelzen der untersten Aehrchen an der Spitze 3zähnig, mit stachelspitzigen oder kurz begrannten Zähnen, die der obersten Aehrchen lang begrannt.

Auf trockenen Aeckern, auf Grasplätzen, in Gebüschen, an Wegen im Mittelmeergebiet. Provence, Riviera und Dauphiné mit *T. ovatum* (Saint-Lager Cat. 819, 820, Ard. 437). Küstenland! Istrien! nebst den Inseln. Kroatisches Litorale. Dalmatien!! Hercegovina: Narentathal bei Zitomislic (Murbeck 24). Trebinje (Pant. NV. Pressb. N.F. II. 12). Im übrigen Gebiet zuweilen vorübergehend eingeschleppt: Amsterdam (H. de Vries Ned. Kruidk. Arch. II. Ser. 5. Deel 677). Hamburg mehrfach! (Prahl Krit. Fl. II. 268). Berlin: Köpenick (Taubert! BV. Brand. XXVIII. 24). Bl. Mai, Juni.

T. triunciale Gren. u. Godr. Fl. France III. 602 (1856). Richter Pl. Eur. I. 128. *Aegilops triuncialis* L. Spec. pl. ed. 1. 1051 (1753). Koch Syn. ed. 2. 958. Nyman Consp. 839 Suppl. 342. Boiss. Fl. Or. V. 674. Rchb. Ic. I. t. VIII fig. 1355. *Aeg. elongáta* Lam. Fl. Franç. III. 632 (1778). *Aeg. echináta* Presl Cyp. et gram. Sic. 47 (1820).

Die Art steht augenscheinlich der vorigen sehr nahe, wird aber doch als Art getrennt gehalten werden müssen, da die Merkmale sich im Ganzen recht constant zeigen, auch die ganze Tracht eine eigenartige ist. Die Exemplare, deren Bestimmung etwas zweifelhaft blieb, waren stets mangelhaft entwickelt, so dass man sie nicht als Uebergangsformen etwa zu *T. ovatum* B. I. *triaristatum* ansehen kann, gute Exemplare sind stets sicher und leicht kenntlich.

Aendert bei uns wenig ab. Zwar differirt bei uns auch die Länge der Grannen, doch sahen wir solche, wie sie Boissier als B. *brachyátherum*[1]) (*Aegilops triuncialis β. brachyáthera* Boiss. Fl. Or. V. 674 [1884]) beschrieb, nicht im Gebiete. Grannen kurz, die der obersten Aehrchen nur doppelt so lang als die Aehrchen, also etwa 2 cm lang. — C. *Kótschyi*[2]) (*Aegilops triuncialis γ. Kotschyi*

[1]) Von *βραχύς* kurz und *ἀθήρ* Granne.

[2]) Nach Karl Georg Theodor Kotschy, * 15. April 1813 Ustron (Oesterr. Schlesien), † 11. Juni 1866 Wien als Custos-Adjunct am Botanischen Hofkabinet, einem der verdienstvollsten botanischen Reisenden, der wie W. Schimper (S. 694 Fussn. 2) die reichsten und werthvollsten Sammlungen aus bisher unerforschten Gebieten heimbrachte. 1836—43 bereiste er Aegypten, den Sudan, Syrien, Kleinasien, Mesopotamien und Persien, in welche Länder er bis 1862 wiederholt zurück-

Boiss. a. a. O. [1884]. *Aeg. Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. 1. VII. 129 [1846]) mit dünnerer, zierlicherer Aehre, mit nur einem fehlschlagenden Aehrchen am Grunde und dünneren, kürzeren, nicht spreizenden Grannen, dürfte eine Orientalische Rasse sein.

(Portugal; Spanien; West-Frankreich bis Charente-inférieure; im ganzen Mittelmeergebiet östlich bis Transkaukasien und Persien.) ⊼

b. Hüllspelzen mit nur einer Granne und einem kurzen Seitenzahne, der selten in eine kurze Granne ausläuft. Deckspelze kurz begrannt.

470. (13.) **T. uniaristátum.** ⊙ Pflanze meist am Grunde ziemlich stark büschelig verzweigt, mit meist nur 1 bis 3 dm langen, am Grunde im Kreise niederliegenden, knickig aufsteigenden, zierlichen Stengeln. Blätter mit an den unteren dicht abstehend weichhaariger, an den oberen kahler Scheide und sehr schmaler, meist nicht 2 mm breiter, lincalischer, an den unteren dichter, an den oberen zerstreuter abstehend weichhaariger Spreite. Aehre kurz, meist nicht viel über 2 cm lang, meist nur 2 bis 3 fruchtbare Aehrchen tragend (das oberste Aehrchen fehlschlagend), am Grunde mit 2 bis 3 zu schuppenförmigen Gebilden verkümmerten fehlschlagenden Aehrchen.

An trockenen grasigen Abhängen, Rainen, Wiesenrändern, im Mittelmeergebiet. Bisher nur an den Adriatischen Küsten: Istrien vom Quieto an südwärts, z. B. verbreitet bei Parenzo (Marchesetti! 92, Schultz Herb. norm. NS. 2096, Kerner Fl. Austr. Hung. Nr. 1485) und Pola (Freyn ZBG. Wien XXVII. 484 [246]); sehr selten auf Lussin (Haracić III. 40) und Unie (Tommasini Luss. 87). Dalmatien: Zara (Alschinger nach Vis. III. 345. Bl. Mai, Juni.

T. uniaristatum Richter Pl. Eur. I. 128 (1890). *Aegilops uniaristata* Vis. Fl. Dalm. III. 345 (1852). Suppl. t. I fig. 1 (1872). Nyman Consp. 839 Suppl. 342.

(Unter-Italien.) ⊼

II. Untere Hüllspelzen nur stachelspitzig oder ganz kurz, die der obersten Aehrchen länger begrannt. Aehrenachse an den Knoten zuletzt ± zerbrechlich.

471. (14.) **T. caudátum.** ⊙ Pflanze am Grunde meist ziemlich stark büschelig verzweigt, meist zahlreiche, meist nur am Grunde bogig oder knickig aufsteigende, sonst aufrechte, meist 2 bis 4 dm hohe Stengel treibend. Blätter mit glatter, meist an den untersten langhaarig bewimperter, an den obersten glatter, etwas aufgeblasener Scheide und ziemlich schmaler, meist wenigstens an den untersten dünn-borstig-

kehrte. Auch in den meisten Kronländern Oesterreichs hat er botanisirt, u. a. in Siebenbürgen (Schott Analecta botanica adj. C. F. Nyman et Th. Kotschy Vindob. 1854). Von seinen zahlreichen Schriften nenne ich noch: Die Eichen Europas und des Orients, Olmütz 1858 (1 Band, leider unvollendet). Auch ich schulde K. Dank für vielfache Förderung meiner Arbeiten. Vgl. die Biographie von seinem Bruder Oskar K. in Schweinfurth Reliquiae Kotschyanae, Berlin 1868. A.

behaarter und bewimperter, meist beiderseits stark rauher Spreite. Aehre lang und schmal, bis über 7 cm lang, ziemlich locker, am Grunde meist mit 2 zu schuppenförmigen Gebilden verkümmerten fehlschlagenden Aehrchen, mit 4 bis 7 oder mehr fruchtbaren und an der Spitze mit 1 bis 2 unfruchtbaren Aehrchen. Aehrchen meist 9 bis 11 mm lang, wenig aufgeblasen, meist 2- bis 4blüthig. Hüllspelzen länglich-eiförmig, rauh, die der unteren Aehrchen mit 2 stumpfen Seitenzähnen und einem stachelspitzigen oder kurz begrannten Mittelzahn, so lang, wenig länger oder etwas kürzer als das nächstobere Glied der Aehrenachse. Deckspelzen der Seitenährchen stachelspitzig oder kurz begrannt.

T. caudatum Gren. u. Godr. Fl. France III. 603 (1856) erw. A. u. G. Syn. II. 708 (1902). *Aegilops caudata* L. Spec. pl. ed. 1. 1051 (1753) erw.

Zerfällt in 2 Unterarten, die bisher fast stets als eigene Arten behandelt worden sind, aber zu nahe verwandt erscheinen, um als solche aufrecht erhalten zu werden. Bei ihrer grossen Aehnlichkeit ist es nicht zu verwundern, dass sie oft verwechselt und falsch bestimmt wurden. Selbst Boissier (Fl. Or. V. 675) hat beide wenigstens theilweise vermengt, denn seine *Aegilops cylindrica*, die er den Namen entsprechend aus Italien und der nördlichen Balkanhalbinsel einschl. der Donauländer angiebt, ist nach einigen Merkmalen der Beschreibung, das eigentliche rein Orientalische *T. caudatum*, andere Merkmale passen. Entsprechend passt nun die Beschreibung seiner *Aeg. caudata*, die er auch nur aus dem Orient angiebt, zum Theil auf unser *T. cylindricum*. Die beiden dazu beschriebenen Formen *β. polyathera* und *γ. Heldreichii* gehören nach den uns vorliegenden Exemplaren richtig zu *T. caudatum*. Es kann dies alles wohl nur durch eine Vertauschung von Exemplaren entstanden sein.

A. T. eu-caudátum. Pflanze meist ziemlich kräftig, Stengel mehr aufsteigend. Blätter mit mässig schmaler Spreite. Aehre mit meist ziemlich zahlreichen Aehrchen und kaum zerbrechlicher Achse. Aehrchen länglich-cylindrisch, meist 3- bis 4blüthig, kaum kürzer als das nächstfolgende Glied der Aehrenachse. Hüllspelzen der unteren (fruchtbaren) Aehrchen länglich, an den Nerven rauhhaarig, an der Spitze gestutzt-zweizähnig; die beiden Zähne spitz dreieckig oder der eine von beiden in eine die Länge der Hüllspelze erreichende Granne auslaufend. Deckspelze ausgerandet, zwischen den Seitenspitzen stachelspitzig oder in eine kurze Granne auslaufend. Hüllspelzen des Endährchens mit 2 bis 3 bis über 6 cm langen Grannen. Deckspelzen mit Grannen, die bis über die Hälfte der Länge die Hüllspelzengrannen erreichen.

In Griechenland einschliesslich der Inseln und in Kleinasien einheimisch; im Gebiete nur in der Provence bei Toulon: Ste. Baume (Auzende nach Gren. u. Godr. Fl. France III. 603); später nie wieder beobachtet, (Legré br.) wohl nur vorübergehend eingeschleppt.

T. eu-caudatum A. u. G. Syn. II. 709 (1902). *Aegilops caudata* L. Spec. pl. ed. 1. 1051 (1753) in engerem Sinne. Nyman Consp. 839 Suppl. 342. Jaub. u. Spach Ill. pl. Or. IV. 15. t. 312 (1850). *Aeg. cylindrica* Sibth. u. Sm. Prodr. Fl. Graec. I. 72 (1806) nicht Host. *T. caudatum* Gren. u. Godr. Fl. France III. 602 (1856) in engerem Sinne. Richter Pl. Eur. I. 128.

Hierzu gehören die von Boissier (a. a. O. [1884]) beschriebenen Formen

B. *polyáthera*[1] (*Aegilops caudata β. polyathera* Boiss. a. a. O. [1884]). Hüllspelzen der unteren (fruchtbaren) Aehrchen mit einer die Länge der Spelze übertreffenden Granne.

---

[1]) Von *πολύς* viel und *ἀθήρ* Granne.

II. *Heldreichii*[1]) (*Aegilops caudata γ. Heldreichii* Boiss. a. a. O. [1884]. *Aeg. Heldreichii* Holzmann nach Boiss. a. a. O. [1884]. *T. Heldreichii* Richter Pl. Eur. I. 128 [1890]). Aehren armährig, mit 2 blüthigen Aehrchen. — Diese Form scheint uns, wenn sie nicht als eigene Unterart anzusehen ist, wenigstens eine Rasse.

B. T. cylindricum. Pflanze meist zierlich, mit meist starr aufrechtem Stengel. Blätter mit schmaler Spreite. Aehre dünner als bei vor., mit meist 4 bis 7 Aehrchen und zerbrechlicher Achse. Aehrchen breit-linealisch, meist 4- (selten nur 2-) blüthig, meist etwa so lang als das nächstobere Glied der Aehrenachse. Hüllspelzen der unteren (fruchtbaren) Aehrchen breit-linealisch, an der Spitze 2zähnig, mit kurz dreieckig-lanzettlichen, stachelspitzigen Zähnen, seltener der eine Zahn mit kurzer Granne. Deckspelze ungleich 2- bis 3zähnig, stachelspitzig. Hüllspelzen des Endährchens mit einer oder 2 sehr langen Grannen. Deckspelzen ohne oder mit einer kurzen Granne, nur die unterste des Aehrchens mit einer die Länge der Hüllspelzengranne erreichenden oder wenig kürzeren Granne.

An trockenen Orten auf sandigem und steinigem Boden, im südlichen und südöstlichen Gebiete, in der Pannonischen Flora stellenweise verbreitet. Piemont: Aosta-Thal (einheimisch?). Küstenland: Triest: Rosandraschlucht bei Boljunc und Borst (Marchesetti Fl. Tr. 656, Pospichal I. 147). In der Ungarischen Ebene! und dem benachbarten niederen Berglande! westlich bis Veszprim und Gran!, nördlich bis zum Ct. Borsod und Tokaj. Im übrigen Gebiet öfter mit Getreide eingeschleppt, aber wohl überall unbeständig: Niederlande: Deventer: Pothoofd 1894 (Carmiggelt Ned. Kruidk. Arch. 3. Ser. I. 287). Oostzaan (Heukels Schoolfl. 9 Druk 180). Bremen 1894 (Focke nach Bitter NV. Bremen XIII. 292). Hamburg! mehrfach (Prahl Krit. Fl. II. 268). Berlin mehrfach!! Putlitz: Laaske 1886!! (BV. Brand. XXVIII. 24). Rheinprovinz: Königswinter 1894 (Torges Thür. BV. N.F. VII. 6). München: Südbahnhof (Prantl Exc.fl. 126). Wien: Arsenal 1891 (Rechinger ÖBZ. XLI. 341). Triest: Neuer Hafen; Campo Marzio (Marchesetti Fl. Tr. 656). Siebenbürgen? (s. oben S. 704). Bl. Mai—Juli.

T. cylindricum Ces. Pass. Gib. Comp. 86 (1869). Richter Pl. Eur. I. 128. *Aegilops nova* Winterl Index H. bot. univ. Hung. [unpag.] (1788, kaum als gültiger Name anzusehen). *Aegilops cylindrica* Host Gram. Austr. II. 5 (1802). Nyman Consp. 839. Rchb. Ic. I. t. VIII fig. 1356. *Aeg. caudata* Ten. Fl. Nap. V. 289 (1836). Koch Syn. ed. 2. 958.

(Verbreitung der Unterart: Italien; nördliche Balkanhalbinsel; Süd-Russland.) |*

(Verbreitung der Art: Italien; Balkanhalbinsel; Süd-Russland; Kleinasien.) |*

[1]) S. I. S. 235 Fussn. 4.

† **T. ventricósum.** ⊙ Unterscheidet sich von der vorigen Art durch Folgendes: Aehre 4—10 cm lang, perlschnurförmig, aus 0—1 unteren verkümmerten, 4—8 fruchtbaren, stark aufgeblasenen, 5—7blüthigen und 1—2 oberen unfruchtbaren Aehrchen bestehend. Hüllspelzen der fruchtbaren Aehrchen oval, bauchig, gestutzt, 1—2zähnig, der stärkere (oder allein vorhandene), der Achse näher liegende Zahn mitunter eine kurze Granne tragend; von den Hüllspelzen des Gipfelährchens die eine ungetheilt, kurz begrannt, die andere 3zähnig, der Mittelzahn meist eine kaum der halben Länge der Aehre gleichkommende Granne tragend; Deckspelzen der 3—4 unteren Blüthen der oberen (oft auch der unteren) Aehrchen ziemlich lang und dünn begrannt. Keimling mit 3 Würzelchen.

In Spanien (verschleppt auch bei Casale in Piemont) und in Nord-Africa (östlich bis Cyrenaica [Ruhmer!]) einheimisch, in unserem Gebiete wohl überall nur eingeschleppt. Provence: Marseille; Toulon nur unbeständig (Legré br.). Piemont: Aosta (neuerdings nicht mehr beobachtet, vom Abbé Henry in seinen Catalogue des plantes les plus rares et les plus précieuses de la vallée d'Aoste 1901 nicht erwähnt [Beyer br.]). Bl. Mai, Juni.

T. ventricosum Ces. Pass. Gib. Comp. Fl. It. 86 (1869). *Aegilops squarrosa* Cav. Ic. I. 90 (1791). Coss. Not. II. 68 (1849) nicht L. *A. ventricosa* Tausch Flora XX (1837) 108.

T. sativum × *ventricosum* s. S. 714.

B. Hüllspelzen alle nur stachelspitzig, unbegrannt. Deckspelze (bei uns) begrannt. Aehrenachse zuletzt in ihre Glieder (an welchen die Fruchtährchen als „Veesen" bleiben) zerfallend. Keimling mit 1 Würzelchen.

† **T. speltoïdes.** ⊙ Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, meist nicht sehr zahlreiche, aufrechte oder aufsteigende, ziemlich dünne, meist 3 bis 5 dm hohe Stengel treibend. Blätter mit ziemlich schmaler, kahler oder behaarter, rauher, flacher Spreite. Aehre starr, meist nicht über 9 cm lang, wenig zusammengedrückt, mit brüchiger Achse. Aehrchen bis 9 mm lang, so lang, etwas länger oder kürzer als die Glieder der Aehrenachse, nicht sehr stark angedrückt, 3- bis 5blüthig, die oberen Blüthen fehlschlagend, unbegrannt. Hüllspelzen länglich, nicht bauchig, abgestutzt, aber nicht ausgebuchtet, mit einer seitlichen, ganz kurzen, selten fast grannigen Stachelspitze, 9 bis 13nervig, an den Nerven borstig rauhhaarig bewimpert. Deckspelzen 7 bis 9 mm lang, länglich, schwach gekielt, die der 2 untersten Blüthen nur am endständigen oder an allen Aehrchen, an der Spitze mit einer (bis 5 cm) langen, rauhen Granne. Vorspelze so lang oder gar etwas länger als die Deckspelze.

Triticum speltoïdes Godr. Fl. Massil. adv. in Mém. Soc. Émul. Doubs 3 Sér. II. 434 [48] (1857) erw. A. u. G. in Mag. Bot. Lap. I. 11 (1902).

Aendert ab:

A. Auchéri[1]). Deckspelzen der Seitenährchen unbegrannt, nur die des endständigen begrannt.

In Vorder-Asien östlich bis Assyrien einheimisch, früher bei Genua eingeschleppt; im Gebiet bisher noch nicht beobachtet.

Triticum speltoïdes A. *Aucheri* A. u. G. a. a. O. 11 (1902). *Aegilops speltoïdes* Tausch Flora XX (1837) 108 nicht Jaub. u. Sp. *A. Aucheri* Boiss. Diagn. Ser. 1. V. 74 (1844). Nyman Consp. Suppl. 342. *Agropyrum Tournefórtii*[2]) Savign. Diar. VIII. Congr. Sc. It. Genova 138 (1846). *Aegilops cau-*

[1]) S. S. 659 Fussn. 1.

[2]) Nach Joseph Pitton de Tournefort, * 1656 Aix (Provence), † 1708 Paris als Professor der Botanik am kgl. Garten daselbst, mit Rivinus Schöpfer des wissenschaftlichen Gattungsbegriffes und Urheber eines Systems, das sich nahezu derselben Autorität erfreute als später das Linné'sche. (Éléments de botanique. Lyon 1697. 2. Bearb. Institutiones rei herbariae. Lut. 1700). 1700—2 bereiste er Griechenland, Kleinasien und Armenien (Voyage du Levant. Paris 1717).

dáta Bert. Fl. It. VI. 622 (1846) nicht L. *Triticum Aucheri* Parl. Fl. It. I. 508 (1848). Nyman Consp. 840 Suppl. 342. *Aeg. macrúra* [1]) Jaub. u. Spach Ill. pl. Or. IV. 21 t. 316 (1850).

B. Deckspelzen der 2 unteren Blüthen aller Aehrchen begrannt.

I. polyátherum [2]). Grannen der Seitenährchen so lang oder kaum länger als ihre Spelze.

So bisher nur an der Küste Syriens beobachtet.

T. speltoïdes B. I. *polyatherum* A. u. G. a. a. O. 11 (1902). *Aegilops Aucheri β. polyathera* Boiss. Fl. Or. V. 678 (1884).

II. Ligústicum [3]). Grannen der Seitenährchen vielmals länger als ihre Spelze, nicht auffällig kürzer als die des Endährchens.

Bisher nur in Kleinasien und Assyrien wild beobachtet; in Mittel- und Süd-Europa mehrfach verschleppt. (Montpellier [Godron!] Genua [Savignone!]). Marseille (Grenier! a. a. O.). Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg 1897 (Schmidt! Pieper DBM. XVI. 115). Erfurt: Kiesgrube bei Ilversgehofen 1899 (Reinecke Thür. BV. N. F. XIII, XIV. 120). Bl. Mai, Juni, bei uns erst Spätsommer bis Herbst.

Triticum speltoïdes B. II. *Ligusticum* A. u. G. a. a. O. 12 (1902). *Agropyrum ligusticum* Savign. Diar. VIII. Congr. Genova 138 (1846). *Trit. ligústicum* Bert. Fl. Ital. VI. 622 (1846). Nyman Consp. 840 Suppl. 342. *Aegilops speltoïdes* Jaub. u. Sp. Ill. pl. Or. IV. 22 t. 316 (1850). Nyman Consp. Suppl. 342 nicht Tausch. *Trit. obtusátum* Godr. Mém. Ac. Montp. I. 454 (1853). *Trit. speltoïdes* Gren. Soc. Ém. Doubs 3 Sér. II. 434 [48] (1857). Richter Pl. Eur. I. 129 z. T. (mit Ausschluss von *A. Tauschii* Coss. s. S. 703). *Aegilops bicornis* Boiss. Fl. Or. V. 677 (1884) z. T. Pieper DBM. XVI. 115 (1898). Reinecke Thür. BV. N. F. XIII. XIV. 120 (1899) nicht Jaub. u. Spach. *Aegilops triticoïdes* Link Herb.! nicht Requien.

Die richtige Bestimmung und die Feststellung der Synonyme dieser vielverkannten Form verdanken wir den Anregungen von F. Körnicke, der sich für diese Art wegen der (schon von Tausch bemerkten) Aehnlichkeit ihrer Hüllspelzen mit denen von *T. spelta* (s. S. 673) interessirt und deshalb seit Jahren die Formen A. und B. II. cultivirt. Er machte uns br. aufmerksam, dass Tausch's *Aeg. speltoïdes* der ersteren, nicht aber der letzteren entspricht, welche unter diesem Namen von Jaubert und Spach abgebildet und neuerdings besonders (nach Boissier's Vorgange) mit dem in Europa bisher nicht beobachteten *T. bicorne* (Forsk. Fl. Aeg. Ar. Descr. 26 [1775]) der östlichen Mittelmeerküsten verwechselt wurde, sowie auf die Unterschiede letzterer Art von der unsrigen, von der sie durch halbmondförmig ausgerandete, weniger (4—6-) nervige Hüllspelzen verschieden ist. Ausführlicheres hat Ascherson in v. Degen, v. Flatt und v. Thaisz Mag. Bot. Lap. I (1902) 6 mitgetheilt.

Nach Déséglise (SB. Belg. XVI. 244 [1877]) wurde 1876 vorübergehend „*Aegilops squarrosa* Roth Beitr. I. 128" auf Schutt bei Genf beobachtet. Da der Verbleib seines Herbars nicht bekannt ist, lässt sich nicht feststellen, welche Art damit gemeint war (Briquet br.). Einige Schriftsteller, neuerdings besonders Cosson (Not. II. 68 [1849]), verstehen (vgl. oben S. 711) unter *A. squarrosa T. ventricosum*, wogegen Jaubert und Spach (Ill. pl. Or. IV. 12 t. 310 [1850]) mit Tausch darunter das S. 703 erwähnte *T. aegilops* verstehen, welches sich von *T. speltoïdes* durch die kürzeren, an der Spitze ganzrandigen oder nur undeutlich gezähnelten Hüllspelzen der meist begrannten Seitenährchen, von *T. cu-caudatum* und *T. cylindricum* aber durch den Mangel der Granne der Hüllspelzen des Endährchens unterscheidet. Natürlich ist nicht ausgeschlossen, dass die Genfer Pflanze auch zu einer der letztgenannten, namentlich zu dem als Adventivpflanze so verbreiteten *T. cylindricum* gehört haben könnte.

---

[1]) Von μακρός lang und οὐρά Schwanz, wegen der langen Grannen des Endährchens.

[2]) Von πολύς viel und ἄθήρ Granne.

[3]) Ligusticus, aus Ligurien.

Bastarde.

B. II. a.

. × 468. (15.) **T. satívum × ovátum.** ⊙ Pflanze kräftig, wenige bis über 1 m hohe Stengel treibend. Blätter ziemlich (meist etwa 7 bis 8 mm) breit. Aehre dicht cylindrisch, der von *T. sativum* ähnlich. Aehrchen denen von *T. ovatum* ähnlich. Hüllspelzen deutlich gekielt, mit einer bis 5 cm langen Granne und öfter mit einer oder einigen kleineren Grannen, meist an der Spitze schief gestutzt. Deckspelze mit einer kräftigen Granne. Grannen der mittleren Aehrchen denen der obersten ziemlich gleich lang. Pollen unvollkommen, daher die Pflanze ohne Bestäubung mit dem einer Stammart unfruchtbar.

Unter den Eltern, gewöhnlich mit *T. ovatum*, oft mit ihm zugleich aus einer vorjährigen *T. ovatum*-Aehre hervorkeimend, in der Nähe von Weizenfeldern, spärlich beobachtet: Provence: Avignon Carpentras (Godr. in Gren. u. Godr. Fl. Fr. III. 601). Orange: Marseille (Saint-Lager Cat. Rhône 280). Verona (Goiran SB. It. 1899. 291). Bl. Juni.

T. sativum × ovatum A. u. G. Syn. II. 713 (1902). *Aegilops triticoïdes* Req. in Bert. Fl. It. I. 788 (1833). Nyman Consp. 839 Suppl. 342. *T. vulgari-ovatum* Gren. u. Godr. Fl. France III. 600 (1856). *T. Requiénii*[1]) Ces. Pass. Gib. Comp. Fl. It. 86 (1869). Richter Pl. Eur. I. 129. *Aegilops vulgari-ovata* Lor. u. Barrand. Fl. Montp. 770 (1876).

(Languedoc; Italien; Sicilien; Algerien.) |*|

Hierher gehört

B. Greniéri[2]). Pflanze robuster. Grannen kräftiger; Hüllspelzen oft mit 3 Grannen.

Wie oben mit *T. ovatum* B. I. *triaristatum*. Beobachtet: Provence Avignon (Godr. in Gren. u. Godr. III. 601). Verona (Goiran SB. It. 1899. 291).

T. sativum × ovatum B. *Grenieri* A. u. G. Syn. II. 713 (1902). *T. vulgari-triaristatum* Gren. u. Godr. Fl. France III. 601 (1856). *Aegilops vulgari-triaristata* Lor. u. Barrand. Fl. Montp. 771 (1876). Nyman Consp. 839. *Trit. Grenieri* Richter Pl. Eur. I. 129 (1890).

(Languedoc.)

T. per-sativum × ovatum. Pflanze robuster als *T. sativum × ovatum*. Aehre länger; Hüllspelzen stets nur mit einer Granne, deutlicher gekielt, mit undeutlichem Seitennerven. Pollen gut ausgebildet, daher die Pflanze fruchtbar und samenbeständig.

Zuerst von Esprit Fabre in Agde, später von Grönland in Paris aus Samen der *A. triticoides* erhalten; von Godron in Nancy durch künstliche

---

1) S. S. 623 Fussn. 1.
2) S. VI S. 70 Fussn. 1.

Bestäubung von *T. ovatum*, bezw. der so erhaltenen Bastarde mit *T. sativum tenax vulgare* gezüchtet; nach Cosson (SB. France VI. 221 [1859]) in Sicilien wild beobachtet.

T. per-sativum × *ovatum* A. u. G. Syn. II. 713 (1902). *T. speltiforme* A. u. G. a. a. O. 714 (1892) nicht Seidl. *Aegilops speltaeformis* Jord. Ann. sc. nat. 4. Sér. IV. 296 ff. (blosser Name) 313 (Beschr.) (1855). Nyman Consp. 839 Suppl. 342, 377 (*Aegilops ovata* L. ♀ × *Triticum vulgare* Vill. ♂) ♂ × *Trit. vulgare* ♂ Focke Pflanzen-Mischl. 413 (1881).

Aegilops triticoides und *A. speltaeformis* waren in den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts und später Gegenstand lebhafter Discussionen und haben eine ausgedehnte Litteratur hervorgerufen (vgl. bes. Solms, Weizen und Tulpe 9 ff., 32, 33, Focke a. a. O. 411 ff.). Esprit Fabre, ein intelligenter Landwirth in Agde (Hérault) fand 1838 an wildwachsender *A. triticoides* einzelne reife Körner, aus denen er in mehrjähriger Cultur eine dem Weizen ähnlichere, samenbeständige Pflanze, die er *Aegilops-Blé* nannte, erzog. Da er *A. triticoides* mit *A. ovata* aus einer Aehre hatte hervorgehen sehen, deutete er sein Resultat dahin, dass der Culturweizen von *T. ovatum* abstamme und die Umwandlung in seiner Cultur nahezu gelungen sei. Diese Anschauung fand die Zustimmung von Dunal (Dun. u. Fabre Acad. sc. Montpell. t. II fasc. 3 ff [1850, 1851]). Natürlich erregte diese Veröffentlichung grosses Aufsehen; sie fand vielfach Zustimmung, aber auch von verschiedenen Seiten Widerspruch, so bei Jordan (Ann. sc. nat. 4. Sér. IV. 28 ff.), welcher den *Aegilops-Blé*, *A. speltaeformis* für eine fremde, bei Agde eingeschleppte *Aegilops*-Art erklärte und wurde endgültig widerlegt durch Godron (Ann. sc. nat. IV. Ser. II. 215 [1854], V. 74 [1856], Acad. de Stanislas 1858, 1865, 1869, 1876, 1877), L. Vilmorin und Grönland (SB. France III. 692 [1856]), letzterer auch (Pringsh. Jahrb. I. 514 [1858], SB. France VIII. 612 [1861]) und Regel (Bonplandia IV [1856] 243. Gartenflora VI [1857] 163 t. 197), welche experimentell nachwiesen, dass *A. triticoides* der primäre Bastard von *T. sativum tenax vulgare* und *T. ovatum*, *A. speltaeformis* aber durch Bestäubung desselben mit Weizen-Pollen entstanden sei. Godron erzeugte auch einen ähnlichen primären Bastard mit Pollen von *T. spelta*.

B. II. a.

. × 469. (16.) **T. satívum × triunciále.** ⊙ Dem vorigen Bastard sehr ähnlich, von ihm leicht durch die Länge der Grannen zu unterscheiden. Die Grannen der mittleren und unteren Aehrchen meist kaum halb so lang als die der obersten.

Provence: Toulon (Legré br.). Bl. Juni.

T. sativum × *triunciale* A. u. G. Syn. II. 714 (1902). *Aegilops vulgari-triuncialis* Lange N. For. Kiøbenh. 2 Aart. II. 56 (1860). Loret in Bull. SB. France XVI. 288 (1869). Nyman Consp. 839 Suppl. 372. *T. Loréti*[1]) Richter Pl. Eur. I. 129 (1890).

(Languedoc; Spanien.)

B. II. a.

. × . **T. satívum × ventricósum.**

Von Vilmorin und Grönland durch Bestäubung von *T. ventricosum* mit Pollen von *T. tenax vulgare* künstlich hergestellt, von Henslow zufällig (durch Bestäubung mit *T. tenax turgidum*) erhalten (Focke Pfl.-Mischl. 414).

T. sativum × *ventricosum* A. u. G. Syn. II. 714 (1902). *Aegilops ventricosa* ♀ × *Triticum vulgare* ♂ Focke a. a. O. (1881).

---

[1]) S. S. 549 Fussn. 1.

b. *Secále*[1]) ([Tourn. Inst. 513] L. Gen. pl. [ed. 1. 17] ed. 5. 36 [1754]. Nat. Pfl. II. 2. 80 als Gattung. Aschers. Fl. Brand. I. 871 [1864] als Sect. v. *Triticum*). Hüllspelzen pfriemenförmig, gleichseitig, einnervig, ihrer ganzen Länge nach gekielt. — Meist ziemlich ansehnliche Pflanzen mit etwas breiten Blättern. Aehre dicht oder etwas locker, ohne Gipfelährchen, bei den wildwachsenden Formen mit zerbrechlicher, bei den Culturformen meist zäher Achse. Aehrchen nicht bauchig, meist 2- (selten 3-, sehr selten 4-) blüthig, die beiden untersten Blüthen stark genähert, die Achse verlängert, ein zuweilen sich zu einer dritten Blüthe ausbildendes Rudiment (ganz selten darüber das einer vierten Blüthe) tragend. Deckspelze sehr ungleichseitig gekielt, mit bewimpertem Kiel und langer Granne. Frucht (bei den Culturformen) frei, schwach von der Seite zusammengedrückt, mit tiefer Furche, an der Spitze behaart. Blüthen der Fremdbestäubung angepasst; Spelzen bei der Anthese weit geöffnet; Antheren erst nach dem Austreten aufspringend; Narben austretend. Keimling ohne Epiblast mit 4 Würzelchen.

Ausser unseren Arten noch *Secale africanum* (Stapf in Hook. Ic. pl. t. 2601 [1899]) in dem nach ihrem Vorkommen benannten „Roggeveld" im Caplande, eine dem *T. cereale* jedenfalls sehr nahe stehende Form. Die Selbständigkeit dieser seit mehr als einem Jahrhundert nicht wieder beobachteten Art und ihr Indigenat in Süd-Africa erscheinen uns nicht zweifellos.

Gesammtart **T. cereále**[2]).

472. (17.) **T. cereále.** ♃ bis ☉. Pflanze graugrün, am Grunde büschelig verzweigt, meist nicht sehr zahlreiche aufrechte bis aufsteigende, meist 0,5 bis 1,8 (selten bis 3) m hohe, kräftige oder etwas zierliche Stengel treibend. Aehre mehr oder weniger nickend, meist graugrünlich, zuletzt gelblich bis gelb. Hüllspelzen lang zugespitzt, ohne oder nur mit kurzer, grannenartiger Spitze, mit rauhem Kiele. Deckspelze lanzettlich, zugespitzt, bis zum Grunde scharf gekielt, 3nervig, am Kiele steifhaarig-borstig und neben dem einen vom Kiele entfernten Rande kürzer gewimpert, mit langer, gerader Granne. Vorspelze auf den Kielen von ganz kurzen Haaren rauh. Fruchtknoten nur an der Spitze behaart.

T. cereale Salisb. Prodr. 27 (1796). Aschers. Fl. Brand. I. 871 (1864). A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 125 (1898) nicht Schrank. *Secale cereale* L. Spec. pl. ed. 1. 87 (1753). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 115. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 90. Koch Syn. ed. 2. 954. Richter Pl. Eur. I. 127. *Trit. Secale* Link Hort. Berol. II. 183 (1833). E. Mey. Preuss. Pflgatt. 32 (1839).

Die Bewerthung der Formen dieser Art ist ausserordentlich schwankend und schwierig, denn während die einen Autoren mehrere Formen als Arten unterscheiden, wollen andere eben denselben nur die Selbständigkeit einer Abart zuerkennen. Sie

---

1) Name dieser Getreideart bei Plinius (XVIII, 40).
2) S. S. 673 Fussn. 1.

als Arten oder auch als Unterarten zu scheiden, erscheint bei dem Mangel von scharfen für die Artabgrenzung genügenden Unterscheidungsmerkmalen absolut ausgeschlossen, dagegen dürfte die Bewerthung der Hauptgruppen als Rassen wohl etwa das natürliche Verwandtschaftsverhältniss treffen, da ja beide Formen, von denen A zweifellos die wilde Stammform der allgemein verbreiteten Culturpflanze B darstellt, constant erscheinen. — Ascherson hat (a. a. O.) zuerst ihre Zusammengehörigkeit, die jetzt allgemein anerkannt ist, vermuthet, Regel (SN. Moscou 1868. IV. 286 [1869] Descr. Pl. nov. VIII. 39 [1881]) aber bestimmt ausgesprochen. Batalin betont (Acta Hort. Petr. XI. 299 [1890], Wittmack Verh. BV. Brandenb. XXXII [1890] S. XXIX [1891]) die nahe Verwandtschaft beider Rassen, besonders dass auch das Ausdauern kein absolut scharfes Merkmal ist, sondern dass unser Culturroggen, wie schon Körnicke (a. a. O. 124) hervorhob, Neigung zu beschränktem Ausdauern zeigt. In Südrussland wird sogar von der Culturpflanze nach einer Aussaat eine mehrmalige Ernte erzielt, wie zuerst der Gutsbesitzer Kaldarow im Gouv. Stauropol feststellte (vgl. über die analoge Frage bei unseren Gartenbohnen R. v. Wettstein, Die Innovationsverhältnisse von *Phaseolus coccineus* ÖBZ. XLVII [1897] 424. XLVIII [1898] 4). — *Secale creticum* L. Spec. pl. ed. 1. 84 (1753). Richter Pl. Eur. I. 127. *Trit. creticum* Roem. u. Schult. Syst. II. 769 (1817) taucht noch immer als Art in manchen Werken auf, trotzdem sie längst als „species delenda" bekannt ist.

A. montánum. 2|. Pflanze ausdauernd, wenigstens eine Reihe von Jahren hintereinander fruchtend, am Grunde büschelig verzweigt, mehr oder weniger zahlreiche aufrechte oder aufsteigende, meist etwas zierliche Stengel treibend. Blätter oft etwas weichhaarig. Aehre meist etwas schmal, selten über 1,5 dm lang, meist etwas schlaff, mit brüchiger, an den Rändern bärtig behaarter Achse. Aehrchen meist etwa 1,5 cm lang, lanzettlich, 2blüthig. Hüllspelzen linealisch in eine bis etwa 2 mm lange, grannenartige Spitze verschmälert, zusammengedrückt-gekielt, kahl, auf dem Kiele rauh. Deckspelze lanzettlich, undeutlich 3nervig, am Kiele kammförmig gewimpert, an der Spitze mit einer bis über 1,5 cm langen Granne.

An felsigen, bebuschten Abhängen, bisher nur im Gebiet des Adriatischen Meeres: Dalmatien: Velebit; Cattaro bei der Kapelle Madonna della Salute (Vis. I. 97, Pichler!!). Hercegovina: Orahovac und Dubovac in Bjelagora (Pantocsek NV. Pressb. N.F. II. 13). Bl. Juni, Juli.

T. cereale A. *montanum* A. u. G. Syn. II. 716 (1902). *Secale montanum* Guss. Ind. sem. hort. Boccad. 1825. Prodr. Fl. Sic. I. 145 (1827). Nyman Consp. 838.

Bei uns nur die Abart

II. Dalmáticum. Deutlich bläulich bereift. Stengel auch oberwärts kahl, meist etwas kräftig. Blätter ziemlich, bis über 1 cm breit, kahl und schwach rauh. Hüllspelzen etwa 1,5 cm lang, ganz erheblich mehr als halb so lang als die Deckspelzen. Deckspelzen mit Grannen, die höchstens die Länge derselben erreichen. — *T. cereale* A. II. *Dalmaticum* A. u. G. Syn. II. 716 (1901). *Secale dalmaticum* Vis. Fl. Dalm. I. 97 (1842). Suppl. Fl. Dalm. in Mem. Ist. Veneto XVI. 55 [23] t. I fig. 2. Nyman Consp. 838. Richter Pl. Eur. I. 127.

Zwei andere Abarten III. *Anatólicum*[1]) (*Secale cereale β. anatolicum* Regel Bull. Soc. Imp. Moscou 1868. IV. 286 (1869). Descr. pl. nov. Fasc. VIII. Petersb. 39 [1881]. *Sec. Anatolicum* Boiss. Diagn. ser. 1. V. 76 [1844].

[1]) Anatolicus, aus Kleinasien.

Secale montanum β. Anatolicum Boiss. Fl. Or. V. 670 [1884]) mit zierlicherem, oberwärts weichhaarigem Stengel und länger begrannten Deckspelzen und IV. *ciliatiglúme* (*Secale montanum γ. ciliatoglume* Boiss. Fl. Or. V. 670 [1884]) mit bewimperten Hüllspelzen, bisher nur im Orient.

(Verbreitung der Rasse: Süd-Spanien; Süd-Italien; Sicilien; Balkanhalbinsel; Vorderasien bis Kaukasus und dem westlichen Persien; Nord-Africa. |*|

B. eu-cereále. (Roggen, Korn; niederl. u. vlaem.: Rogge; dän.: Rug; franz.: Seigle; ital.: Segale; rum.: Secárà; poln.: Żyto; wend.: Żyto; böhm.: Žito; kroat.: Ocimica, Rož; russ.: Рожь; litt.: Ruggei; ung.: Rozs.) ⊙ (Sommergetreide.) ⊙· (Wintergetreide.) Nicht oder (selten und schwach) ausdauernd (vgl. oben). Pflanze meist kräftig, am Grunde meist nicht sehr stark büschelig verzweigt, nicht sehr zahlreiche aufrechte, oft bis 1,8 (selten bis 3) m hohe, oberwärts kahle oder behaarte Stengel treibend. Aehre ziemlich kräftig, selten fast bis zu 2 dm lang, meist ziemlich breit, weniger flachgedrückt, mit zäher oder schwach brüchiger, behaarter Achse. Aehrchen meist 2 bis 3 blüthig, die oberste (dritte) Blüthe meist unfruchtbar oder ganz fehlschlagend. Hüllspelzen linealisch, kaum 1 cm lang, meist etwas plötzlich in eine etwa 1 mm lange Grannenspitze zugespitzt, kahl, zusammengedrückt-gekielt, auf dem Kiele rauh. Deckspelze bis 1,8 cm lang, deutlich 3- (bis 5-) nervig, auf dem Rückenkiele borstlich kammförmig-gewimpert, allmählig in eine meist kräftige, bis 3 cm lange Granne verschmälert.

Im grössten Theil des Gebietes die bei weitem häufigste Brotfrucht; tritt im Mittelmeergebiet gegen Weizen und Mais zurück; steigt in den Centralalpen (Wallis und Engadin) bis 2100 m. Bl. Mai, Juni.

T. cereale B. *eu-cereale* A. u. G. Syn. II. 717 (1902). *Secale cereale* L. Spec. pl. ed. 1. 84 (1753) im engeren Sinne. Koch Syn. ed. 2. 954. Nyman Consp. 838. Richter Pl. Eur. I. 127.

Aendert ab:

A. Stengel ganz kahl.

t*ý*picum. — Anscheinend typisch nur in Asien gebaut, bei uns sahen wir indessen mehrfach annähernde Formen, bei denen von der Behaarung nur eine ganz kurze wenige mm lange Haarleiste übrig geblieben war. — *Secale cereale α. typicum* Regel Bull. Soc. Imp. natural. Moscou 1868. IV. 286 (1869). Descr. pl. nov. min. cogn. Fasc. VIII. Petrop. 39 (1881). Wittmack BV. Brandenb. XXXII (1890). S. XXXII, XXXIII (1891).

B. Stengel oberwärts dicht behaart.

I. Aehrchen mit 2 fruchtbaren Blüthen.

a. Aehre einfach, unverzweigt.

1. vulgáre. Aehren in der Jugend blaugrün, zuletzt graugelblich, meist ziemlich schlaff und locker. Farbe der Frucht wechselnd. Die fast stets als Winter-, seltner als Sommerfrucht cultivirte häufigste Form. — *Secale cereale* var. 1. *Vulgare* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 127 (1885). *S. perenne* mehrerer Gärten. — Hierher gehört *b. multicaúle* (mehrerer Schriftsteller nach Körnicke a. a. O. [1885]) Staudenroggen. Pflanze am Grunde stärker büschelig verzweigt.

2. vulpínum. Aehren in der Jugend gelbgrün, unbereift, zuletzt hellfuchsigroth. Frucht gewöhnlich farbig. — Selten. — *Secale cereale* var. 2. *Vulpinum* Körnicke a. a. O. (1885)

3. fuscum. Aehren zuletzt dunkelschmutzig braun, sonst wie vor. — Selten. — *Secale cereale* 2. *fuscum* Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 6 (1873). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 128 (1885). — Hierzu *b. duplofuscum* (Körnicke a. a. O. [1885]). Frucht dunkelschmutzigbraun.

b. Aehre verzweigt.

monstrósum. Aehre mit Doppelährchen oder echter Verzweigung. — *Secale cereale* var. 4. *Monstrosum* Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 128 (1885).

II. Aehrchen (wenigstens z. Th.) mit 3 fruchtbaren Blüthen.

triflórum. — Selten. — *T. cereale* b. *triflorum* Aschers. Fl. Brand. I. 871 (1864). *Secale cereale* b. *triflorum* Döll Fl. v. Bad. 122 (1857).

Im Fruchtknoten der Culturroggen entwickelt sich nicht selten wie auch bei anderen Getreidearten und wilden Gräsern ein zu den *Hypocreaceae* gehöriger Pilz, *Cláviceps purpúrea* (Tul. Ann. sc. nat. 3 Sér. XX. 43 [1853]. *Sphaéria p.* Fr. Syst. Myc. II. 325 z. T. [1822]), welcher ein schwarzes hornförmiges, an der Spitze wieder etwas verdicktes Sclerotium hervortreibt (Mutterkorn, franz.: Ergot), welches als Secale cornutum, franz.: Seigle ergoté, rum.: Secară cornuta Ph. Austr., Belg., Dan., Gall., Germ., Helv., Hung., Neerl., Rom., Ross. officinell ist. Ins Mehl gelangt, hat das Mutterkorn zu gefährlichen Vergiftungskrankheiten (Kriebelkrankheit, Raphania) Veranlassung gegeben. Die Schlauchfrucht entwickelt sich erst im nächsten Frühjahr (zur Blüthezeit des Getreides) auf dem auf dem Boden liegenden Mutterkorn.

Die Benutzung des Roggens ist eine sehr ausgiebige. Ausser der bekannten vielseitigen Anwendung der Früchte werden auch seine Blätter und die Stengel der reifen Pflanze, das Stroh verwandt. Vielfach wird Roggen als Grünfutter angesät. In den Gegenden, im höheren Norden oder in höheren Gebirgen, wo der Roggen nicht als einjährige oder einjährig überwinternde, sondern als zweijährige Pflanze gebaut wird, wird derselbe im ersten Jahre als Grünfutter gemäht und bringt erst im zweiten Blüthen und Früchte. Das Stroh findet mancherlei Verwendung, wegen seiner grossen Zähigkeit ist es besonders zu Flechtarbeiten aller Art und zum Binden geschätzt.

Off. Die Frucht: Seigle Pharm. Gall.

(Verbreitung der Rasse: Vielleicht in Turkestan und Affghanistan wirklich einheimisch, gebaut in ganz Europa bis zu 69° 38′ N. Br., in Süd-Europa besonders in den Gebirgen; Vorder- und Central-Asien; Sibirien; Nord-Africa; Nord-America; Süd-America [wenig]; Süd-Africa? vgl. S. 715; Australien [wenig]).

(Verbreitung der Art: wildwachsend wie Rasse A.) ⊓*

. × 472. *T. sativum* × *cereale* s. S. 719.

473. (18.) **T. silvéstre.** ⊙ Der Leitart ziemlich ähnlich, von ihr hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Pflanze meist nicht sehr kräftig, meist etwa 2,5 bis 5 dm hoch, am Grunde ziemlich stark büschelig verzweigt. Stengel meist ziemlich zahlreich, meist knickig aufsteigend, oberwärts dicht wollig behaart, bis zur Spitze beblättert. Blätter mit besonders an den oberen etwas aufgeblasener, an den unteren dicht sammetartig behaarter Scheide und ziemlich schmaler, mitunter etwas dicklicher, meist zuletzt borstlich zusammengefalteter, an den untersten wie die Scheide behaarter Spreite. Aehre selten bis 1 dm lang,

ziemlich cylindrisch oder bei kurzen Aehren oberwärts etwas verbreitert, dicht, mit brüchiger, wollig behaarter Achse. Aehrchen lanzettlich, meist etwa 1,3 cm lang, meist 3 blüthig, die oberste Blüthe fehlschlagend, nur durch die lineallische Deckspelze angedeutet. Hüllspelzen schmal-lineallisch-lanzettlich, etwa 9 mm lang, auf dem Kiele ganz kurz horstlich-rauhhaarig, ganz allmählich in die bis fast 2 cm lange Granne verschmälert. Deckspelzen etwa 1 cm lang, am Kiele und oberwärts an den Rändern kammförmig-borstlich bewimpert, allmählich in die bis über 5 cm lange Granne verschmälert.

Auf lockerem, sandigem Boden, an Dünen nur im südöstlichen Gebiete. In der Grossen Ungarischen Ebene, besonders um Budapest! südwestlich bis Fünfkirchen, östlich bis Szegedin. (Neilreich Ungarn 28, Nachtr. 10.) Die Angabe in Kroatien bei Agram (Schlosser u. Vuk. Syll. 8) bedarf wohl sehr der Bestätigung. Bl. Mai, Juni.

T. silvestre A. u. G. Syn. II. 718 (1902). *Secale silvestre* Host Gram. Austr. IV. t. 11 (1809). *Sec. campestre* Kit. in Schult. Fl. Austr. ed. 2. I. 437 (1814). *Triticum campestre* Kit. in R. u. S. Syst. Veg. II. 769 (1817) nicht Nyman (s. S. 657). *Sec. fragile* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. IV. 93 (1819). Boiss. Fl. Or. V. 671. Nyman Consp. 838 Suppl. 342. Richter Pl. Eur. I. 127. *Sec. glaucum* D'Urv. Enum. 12 (1822). *Triticum fragile* Lk. Hort. Berol. II. 183 (1833) nicht Ces. Pass. Gib.

(Serbien; Dobrudscha; Süd-Russland; Taurien; Transkaukasien; Turkestan; Dsungarei; Altaisches Sibirien.) ⌈*

Bastard.

B. II.

. × 472. **Triticum sativum × cereale.** Ein Bastard von Weizen ♀ und Roggen ♂ wurde schon 1875 von Stephen Wilson (Trans. BS. Edinb. XII. 2. 286) erhalten; er soll zwischen beiden Stammarten die Mitte gehalten haben und besass in den nicht aufspringenden Antheren sehr unvollkommenen Pollen (Andere weniger verbürgte Angaben s. Rimpau 350.) 1888 kreuzte Rimpau (Landw. J. XX. 351 [19] [1891]) „Sächsischen rothen Landweizen" (nach Körnicke unser *T. tenax vulgare Aegyptiacum* (s. S. 684) mit Schlanstedter Roggen ♂. Von den 4 erhaltenen Körnern ergab nur eines im folgenden Jahre eine Pflanze mit sehr langgestreckten, insofern roggenähnlichen (unbegrannten!) Aehren (a. a. O. Taf. VI No. 58), welche auch wie Roggen mit weit geöffneten Spelzen blühten, an denen R. sonst aber keinen Unterschied von Weizen bemerkte. Sie war vermuthlich mit eigenem Pollen steril, producirte aber, wohl zufällig mit den Pollen der Mutterpflanze bestäubt, einige Körner, die eine ähnliche, etwas fruchtbarere Pflanze lieferten (nach R.'s Meinung also *T. per-sativum × cereale*). Diese hat auch Körnicke cultivirt; er erhielt daraus neben der unbegrannten Form *Aegypt.* noch die begrannte *ferrugineum* (S. 685), ohne dass er Merkmale des Roggens constatirte Er hält es aber trotzdem für möglich, dass R. seinen Kreuzungsversuch richtig gedeutet habe (br.). Wittmack (Nat. Fr. Berlin 1899. 59) nennt die unbegrannte Form *Triticosecale Rimpaúi*[1]), die begrannte *T. Schlanstedténsis.* Derselbe theilte uns noch

[1]) Nach dem Züchter Wilhelm Rimpau, * 29. Aug. 1842 Schlanstedt (br.), Oberamtmann in Langenstein bei Halberstadt, früher in Schlanstedt bei Neu-Wegersleben.

mit, dass sich an dem Rimpau'schen Bastarde noch zwei bemerkenswerthe Merkmale finden. Derselbe zeigte eine brüchige Aehrenachse, jedenfalls ein atavistisches Merkmal, das sowohl von den Vorfahren des Roggens (s. S. 715) als von denen des *T. tenax* herrühren kann. Ferner besassen die Haare des Fruchtknotens ein viel weiteres Lumen bez. dünnere Wand, als dies bei *T. tenax* beobachtet wird. Dies Merkmal erinnert entschieden an den Roggen; allerdings kommt *T. spelta*, das, wie wir S. 675 sahen, wenn nicht als Vorfahr des *T. tenax*, doch als diesem nahestehend zu betrachten ist, darin dem *T. cereale* näher als jede andere Weizenform.

124. HÓRDEUM [1]).

([Tourn. Inst. 513] L. Gen. pl. [ed. 1. 16] ed. 5. 37 [1754] erw. [incl. *Elymus* [2]) L. (Hort. Ups. 22) Gen. pl. ed. 5. 36 [1754]. Moench Meth. 197 [1794]. Aschers. Fl. Pr. Brand. I. 872 [1864]. *Elymus*, *Hordeum* und *Zeocriton* Pal. Beauv. Agrost. 106, 114. *Hordeeae* Subtribus E. *Elymeae* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 86 [1887].)

S. S. 630. Einjährige oder ausdauernde mittelgrosse oder ansehnliche Gräser. Blatthäutchen kurz, gestutzt. Aehrchen sitzend, zu 2 bis 6, die Seitenährchen [3]) zuweilen gestielt, männlich oder zwitterig, ein- (mit über die oberste Blüthe hervorragenden Achsenfortsatz oder mit verkümmerter oberer Blüthe) oder mehrblüthig. Hüllspelzen fast gleichlang, lineallanzettlich bis borstenförmig, begrannt-zugespitzt, meist sich mit den Deckspelzen kreuzend, selten rudimentär oder ganz unterdrückt. Deckspelze an der Spitze begrannt, seltener unbegrannt. Kiele der Vorspelze kurz gewimpert oder rauh. Lodiculae schief-eiförmig oder länglich, fleischig, zottig oder gewimpert. Fruchtknoten oberwärts behaart, etwas unterhalb der Spitze die Narben tragend. Frucht mit breiter Furche, meist von Deck- und Vorspelze fest eingeschlossen.

Hochstetter erklärte zuerst (Flora XXXI [1848] 124) die Hüllspelzen der *Hordeum*- und der meisten *Elymus*-Arten (mit Ausschluss von *E. arenarius*) für die Hälften der allein ausgebildeten oder congenital gespaltenen, äusseren (unteren) Hüllspelze, während die obere (innere) völlig unterdrückt sei. Diese Ansicht wurde neuerdings besonders von Körnicke (Zeitschr. für d. ges. Brauwesen V [1882] 201 [6], Flora LXVI [1883] 419) vertreten. Dafür spricht das normale Vorkommen einer einzigen (breiteren) Hüllspelze vor der Deckspelze an den unfruchtbaren Seitenährchen von *H. distichon* var. *Abyssinicum* und var. *macrolepis* (s. unten), wie das abnorme Auftreten einer solchen, welches Hochstetter an den unteren Drillingen bei *H. distichon* und *H. polystichum hexastichon*, Körnicke bei *H. jubatum* (mit oberwärts 2theiliger Granne) und *H. murinum* (mit 2 oder 3 Grannen) beobachteten. Letzterer macht auch auf analoge anderweitige Vorkommnisse dédoublirter Spelzen aufmerksam, so der 2spaltigen oberen Hüllspelze an dem Gipfelährchen von *Triticum dicoccum semicanum flexuosum* (S. 681) und auf die bei einigen Formen von *Lolium temulentum* (s. unten) häufiger auftretende 2theilige untere Hüllspelze der Seitenährchen. Besonders spricht für diese Ansicht das von Körnicke (br.) allerdings

---

1) Name der Gerste bei Vergilius etc.

2) ἔλυμος, Name einer Hirseart bei Hippokrates u. a. Nach Dioskoridès (II. 120) = lat. panicum, also wohl *Panicum Italicum* (S. 77).

3) Unter Seitenährchen verstehen wir im Folgenden nur die Seitenährchen jedes meist 3 Aehrchen tragenden Zweiges der Hauptähre, nicht etwa alle Aehrchen mit Ausnahme des am Gipfel der Aehre stehenden (das ja nur bei der Minderzahl unserer Arten vorhanden ist).

nur einmal beobachtete Auftreten der supponirten inneren Hüllspelze (neben der dédoublirten äusseren) bei *H. bulbosum*.

Dagegen bestreitet Hackel (Bot. Centr.bl. XVI [1883] 172) die Hochstetter-Körnicke'sche Theorie auf Grund seiner entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen; die Hüllspelzen entstehen nach ihm getrennt und opponirt und verschieben sich erst später nach aussen. Weitere Untersuchungen wären erwünscht. Die Stellung der Hüllspelzen zur Deckspelze erinnert übrigens an die bei der Nordafricanischen *Festuca inops* (Del. Fl. Aeg. Ill. 52 [1814, ohne Beschr.] nicht De Not. *Vulpia brevis* Boiss. u. Kotschy in Boiss. Diagn. Sér. 2. IV. 139 [1859]) var. *spirális* (Aschers. u. Hackel BV. Brandenburg XXII. f. 1880. 113 [1881]) beobachtete, bei der das Vorhandensein einer var. *subdisticha* mit annähernd normal 2zeiliger Stellung von Hüll- und Deckspelzen eine nachträgliche Verschiebung wohl unzweifelhaft macht. Vgl. Hackel Flora LXIII (1880) 467. Ascherson BV. Brand. XXII. f. 1880 Sitzb. 109 (1881).

Mit dieser Frage hängt eng die nach der Begrenzung der Gattung *Hordeum* bez. ihrem Verhältniss zu *Elymus* zusammen. Obwohl diese Gattungen in den meisten neuen und neuesten Floren in Linné'schem Sinne aufrecht erhalten werden, so ist doch seit Hochstetter wiederholt anerkannt worden, dass die Beziehungen der echten *Hordeum*- zu den meisten *Elymus*-Arten sehr innige sind. Hochstetter (a. a. O. 118 [1848]) beschränkte die Gattung *Elymus* auf diese Arten, während er *E. arenarius* unter dem durch Buchstabenversetzung gebildeten Namen *Leymus* abtrennt. Döll (Fl. v. Baden 120 [1857]) spricht sich über letztere Gattung nicht aus, giebt zwar zu, dass es „schwer ist, *Elymus* scharf von *Hordeum* zu unterscheiden", sucht aber diese Unterscheidung dadurch zu stützen, dass erstere Gattung ein Gipfelährchen der Aehre und Neigung zum Fehlschlagen des Mittelährchens der seitlichen Gruppen habe, während bei Letzterem kein Gipfelährchen vorhanden sei, dagegen das Mittelährchen am stärksten entwickelt sei. Ascherson (Fl. v. Brand. I. 872 [1864]) zieht beide Gattungen nach dem Vorgange von Allioni und Moench zusammen. Körnicke (Flora LXVI [1883] 423) begrenzt die Gattungen im Wesentlichen wie Hochstetter, überträgt aber den Namen *Elymus* auf dessen *Leymus*, während er für Hochstetter's *Elymus*, zu dem er auch *Asprella* zieht, den Namen *Cuviera* voranstellt. Zugleich macht er auf die nahen Beziehungen aufmerksam, die *E. arenarius* zu *Triticum* zeigt, da wenn bei dieser Art ein Mittelährchen vorkommt, dasselbe seine Breitseite, wie bei *Triticum*, der Aehre zukehrt, während sich die Seitenährchen schief oder fast rechtwinklig zu derselben stellen (was übrigens nach Hackel auch bei den Seitenährchen von *Triticum repens* der Fall ist); die Hüllspelzen von *E. arenarius* stehen annähernd in der Richtung der Deckspelzen. K. weist ferner darauf hin, dass Regel (Descr. pl. nov. VII. 42 [1881]) einen Uebergang von *Elymus Sibiricus* in *Triticum strigosum* (s. S. 641) angiebt und a. a. O. 46 sogar behauptet, dass Uebergänge von *Elymus* zu *Triticum* so häufig seien, dass eigentlich erstere Gattung eine Section der letzteren bilden müsse. Dennoch und obwohl er auf das auch von uns erwähnte Auftreten von Seitenährchen bei *T. repens* (S. 647) und verschiedenen Culturweizen (S. 681, 691) hinweist, enthält sich K. eines definitiven Urtheils über die Vereinigung seines *Elymus* mit *Triticum*.

Dem gegenüber macht Hackel (a. a. O. 172, 173) geltend, dass die Stellung der Aehrchen zur Achse sowie der Hüll- und der Deckspelzen bei den mehrblüthigen *Elymus*-Arten sehr veränderlich und von den räumlichen Verhältnissen abhängig seien, dass auch bei den Mittelährchen von *E. arenarius* die Stellung zur Achse keineswegs völlig mit *Triticum* übereinstimme und dass auch bei dieser Art, namentlich an den Seitenährchen, die Hüllspelzen weit aus der Medianebene der Deckspelzen heraustreten. Zwischen dieser Art und den von K. zu *Cuviera* gestellten mehrblüthigen Arten, wie *E. Canadensis*, sei daher keine scharfe Grenze zu ziehen. Demgemäss belässt Hackel (Nat. Pfl.fam. II. 2. 88 [1887]) die mehrblüthigen Arten unter *Elymus* (unserer Untergatt. *Euelymus*), wozu er auch das von Körnicke getrennt gelassene *Sitanion* zieht, während er *Asprella* als Gattung unterscheidet. Die einblüthigen *Elymus*-Arten, bei denen auch die Stellung der Hüllspelzen genau wie bei *Hordeum* ist, vereinigt er mit letzterer Gattung (entsprechend unserer Untergatt. *Elymocrithe*).

Da wir nicht in der Lage sind, der Meinungsverschiedenheit zweier so competenter Forscher, wie Hackel und Körnicke gegenüber, die streitigen Fragen durch eingehende Untersuchungen zu klären, bleiben wir vorläufig bei der 1864 von Ascherson vertretenen Anschauung, obwohl wir die nahe Verwandtschaft des *Hordeum arcnarium* mit *Agriopyrum*, die in bedeutsamer Weise durch die Existenz eines Bastardes zwischen dieser Art und *T. junceum* (s. S. 747) bestätigt wird, nicht verkennen.

Etwa 50 Arten über alle gemässigten Zonen ausser in Australien (aber in Neuseeland vertreten) verbreitet. — In Europa nur unsere Sectionen. Die Sect. *Crithópsis*[1]) (Jaub. und Spach Ill. pl. Or. IV. 30. t. 321 [1850] als Gatt. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 88 [1887] als Sect. v. *Hordeum*) nur im Orient und Nordost-Africa. Die durch die Reduction oder Unterdrückung der Hüllspelzen ausgezeichnete Untergattung *Asprélla*[2]) (Willd. Enum. pl. h. Berol. 132 [1809] als Gatt., nicht Schreb. und nicht Host) in Nordamerica, Sibirien und Neuseeland und *Sitánion*[3]) (Raf. Journ. Phys. LXXXIX [1819] 103) in Nordamerica.

A. *Elymocríthe*[4]) (A. u. G. Syn. II. 722 [1902]. *Hordeum* Hackel Nat. Pfl.fam. II. 2. 86 als Gattung [1887]). Aehrchen 1-, selten 2blüthig. Hüllspelzen deutlich seitlich gestellt. Deckspelze wenigstens des Mittelährchens fast stets begrannt, ihre Bauchseite der Aehrenachse zuwendend. Blätter flach, am Grunde der Spreite geöhrt.

I. *Euhórdeum* (A. u. G. Syn. II. 722 [1902]. *Hordeum* L. a. a. O. [1754]. Körn. Flora LXVI [1883] 423. *Zeocríton* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 86 [1887]). Aehre ohne Gipfelährchen. Aehrchen zu drei, stets einblüthig, ihre Achse über die Blüthe hinaus verlängert, aber ohne Rudiment einer zweiten Blüthe.

a. *Crithe*[5]) (Döll Fl. v. Baden 118 [1857]. Aschers. Fl. Brand. I. 873). Gerste, niederl. u. vlaem.: Gerst; dän.: Byg; franz.: Orge; südfranz.: Ordi; ital.: Orzo; rumän.: Orz; poln.: Jęczmień; wend.: Jacměń; böhm.: Ječmen; kroat.: Ozimac; russ.: Ячмень; litt.: Miêžei; ung.: Árpa.) Seitenährchen stets sitzend (vgl. *H. spontaneum* und *H. distichon*). Deckspelze wenigstens des Mittelährchens breit-elliptisch. Blätter mit an den oberen glatter Scheide und mässig breiter, rauher Spreite. Aehrenachse (bei uns) zähe. Keimling mit 5—8 Würzelchen. — Bestäubung bald chasmo- bald kleistogam, doch in ersterem Falle die Blüthen nicht weit geöffnet, der Selbstbestäubung angepasst. Bei *H. polystichum* haben an derselben Aehre öfter die mittleren Zeilen kleistogame, die seitlichen chasmogame Bestäubung.

Nur unsere Art, über welche die grundlegende monographische Bearbeitung von Körnicke in Zeitschrift für das gesammte Brauwesen, herausg. von Lintner u. Aubry, red. von Holzner V (1882) 146 zu vergleichen ist

---

1) Von κριθή (s. Fussn. 5) und ὄψις Aussehen.

2) Von Willdenow, der seine Gattung wegen der fehlenden Hüllspelzen mit *Leersia* verglich, von dieser entnommen, welche Schreber nach dem italienischen Namen *Asperella* so benannte (s. S. 12 Fussn. 2).

3) Jedenfalls von σῖτος Getreide, Brod.

4) Von ἔλυμος s. S. 720 Fussn. 2 und κριθή s. Fussn. 5, weil diese Gruppe einige *Elymus*- neben den *Hordeum*-Arten umfasst.

5) κριθή, Name der Gerste bei den Griechen, schon bei Homeros.

*† **H. sativum.** ⊙ oder ☉. Pflanze am Grunde nicht sehr stark verzweigt, einzeln bis wenige meist 4 bis 9 dm, selten bis über 1 m hohe, aufrechte Stengel treibend. Aehre meist verlängert, mehr oder weniger deutlich zusammengedrückt, seltner fast regelmässig 6 kantig, mit brüchiger oder (bei uns stets) zäher Achse, meist gelbgrün. Seitenährchen angedrückt oder abstehend, mehr oder weniger stark entwickelt, begrannt oder unbegrannt.

H. sativum Jessen Samenkat. Elden. bot. Gart. 1855 u. in Alberti Magni De veget. Index (1865). Hackel Nat. Pfl. II. 2. 86. Richter Pl. Eur. I. 130. *H. vulgare* L. Spec. pl. ed. 1. 84 (1753) erw. Alef. Landw. Fl. 339 (1866). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 129.

H. sativum zerfällt in eine Reihe von Unterarten, Rassen und Abarten, von denen die wildwachsend bekannte nicht im Gebiete und in Europa vorkommt.

Die Nomenclatur der folgenden Gruppen haben wir nach ähnlichen Grundsätzen wie beim Weizen festgestellt. Wie bei diesem die Begriffe *T. sativum*, *T. tenax* und *T. vulgare* als weitester, mittlerer und engster einander subordinirt sind, so bei der Gerste *H. sativum*, *H. polystichum* und *H. vulgare*. Körnicke hat es hier vorgezogen, für den engsten Begriff den neuen Namen *H. tetrastichum* zu bilden. Uns schien es zweckmässiger, den Linné'schen Namen in seiner ursprünglichen Bedeutung festzuhalten und die höheren Gruppen mit den Namen derjenigen Schriftsteller zu bezeichnen, die sie zuerst begrenzt haben.

A. Deckspelze der Seitenährchen unbegrannt.

I. Aehrenachse brüchig, bei der Reife in einzelne Glieder zerfallend. Hüllspelzen viel länger als die Deckspelze.

A. H. spontáneum. ⊙ Pflanze meist nicht sehr kräftig, fast ganz kahl. Stengel aufsteigend. Blätter mit an den unteren gekielter Scheide und etwas schmaler Spreite. Aehre schwach zusammengedrückt, streng zweizeilig, blassgelb. Seitenährchen männlich, (scheinbar) etwas gestielt, nicht begrannt. Mittelährchen mit zweigeschlechtlicher Blüthe, sitzend mit einer langen, kräftigen, am Grunde etwas zusammengedrückten rauhen Granne versehen. Hüllspelzen dicht anliegend behaart.

Wie allgemein anerkannt wird, die wilde Stammform unserer Gerstenformen, die besonders dem *H. distichon* und unter ihm wieder der Abart *nutans* am nächsten steht. In Nordost-Africa (Cyrenaica! und Marmarica!) und im Orient von Palaestina bis Persien, Beludschistan und Transkaukasien verbreitet.

H. spontaneum K. Koch Linnaea XXI. 300, 430 (1848). *H. Ithaburénse*[1]) Boiss. Diagn. Sér. 1. XIII. 70 (1853). Fl. Or. V. 686. *H. vulgare* (*distichum*) var. 44. *spontaneum* Körnicke Brauw. V. 206 [47] (1882). Körn. u. Wern. Getr. I. 141 vgl. A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 126. *H. Decaisnei*[2]) Hort. Paris. nach Boiss. Fl. Or. V. 686 (1884).

---

[1]) Nach dem zuerst bekannt gewordenen Fundort, dem Berge Thabor (Ithaburum) in Nord-Palaestina. Im Anklang an diesen biblischen Namen wurde die Böhmische Kreisstadt Tabor (vom böhm. tábor, Lager) von den Hussiten benannt.

[2]) Nach Joseph Decaisne, * 1809 Brüssel, † 1882 Paris, Professeur de culture am Muséum d'histoire naturelle daselbst, Verfasser zahlreicher hochgeschätzter Arbeiten auf verschiedenen Gebieten der Botanik; er bearbeitete u. a. die *Asclepiadaceae* und *Plantaginaceae* für De Candolle's Prodromus; ausserdem berührt auch Le jardin fruitier du Muséum, 7 Bände mit 200 Tafeln, Paris 1858—65, einigermaassen unser Gebiet. Das von Emmanuel Le Maout mit D. 1868 in Paris veröffentlichte Lehrbuch Traité général de botanique descriptive et analytique fand besonders wegen der zahlreichen schönen Abbildungen auch in Deutschland viel Beifall.

Die Pflanze scheint uns erheblich entfernter verwandt mit den Culturformen als die Stammform des Roggens mit diesem, wohl wegen des hohen Alters der Cultur. Die Unterscheidungsmerkmale sind erheblich beträchtlicher und schärfer, so dass eine Aufrechterhaltung als Unterart berechtigt erscheint.

II. Aehrenachse zähe, die Blüthen zur Fruchtzeit sich aus den Hüllspelzen lösend oder selten die Früchte ganz frei. Hüllspelzen so lang oder kürzer als die Deckspelze.

B. H. distichon[1]). ⊙ (Zweizeilige Gerste; franz.: Orge à deux rangs; poln.: Plaskur; kroat.: Pir nektus, Skandelj, Dvaredac Ozimac.) Pflanze meist kräftig, mit meist 6 bis 9 dm hohem Stengel. Aehre von den nicht mit Aehrchen besetzten Seiten stark zusammengedrückt. Seitenährchen angedrückt, wegen der am Grunde untereinander und mit der Aehrchenachse verbundenen Hüllspelzen scheinbar kurzgestielt, mit einer männlichen oder geschlechtslosen (seltner ganz fehlschlagenden) Blüthe, deren Deckspelze stumpflich. Hüllspelzen derselben meist linealisch-pfriemförmig, etwa so lang als die Blüthe. Deckspelzen der Mittelährchen zweikielig, oft noch mit deutlichem dritten Mittelkiele, an der Spitze mit einer starren, oft bis weit über 1,5 dm langen Granne.

Augenscheinlich eine sehr alte Unterart der Gerste; wird bereits von Theophrastos erwähnt und findet sich in Pfahlbauten der Schweiz, jetzt noch überall in Mitteleuropa gebaut, im Canton Wallis mit dem Roggen das höchstgebaute Getreide (bis 2100 m). Bl. Juni, Juli.

H. distichon L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 174. *Zeocriton distichon* Pal. Beauv. Agrost. 182 (1812) erw. *H. vulgare distichon* Alef. Landw. Fl. 342. *H. aestivum* Hall. Nov. comm. Götting. 6 (1776). *H. sativum distichum* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 86 (1887). *H. sativum* Richter a. a. O. (1890, mit Ausschluss von *H. spontaneum* und der Var. c. und d).

Aendert ab:

A. Mittelährchen aufrecht. Grannen aufrecht.

I. Früchte von Deck- und Vorspelze fest eingeschlossen.

a. nutans. Aehre linealisch, schmal, meist 9 bis 13 cm lang, locker, nickend (nur bei ganz schwachen Exemplaren mitunter aufrecht), meist blassgelb, seltner farbig. Hüllspelze meist behaart. Deckspelze mitunter vor der Reife braunroth gestreift.

Die bei weitem am häufigsten gebaute Rasse der Art, bildet in den Alpen der Schweiz und Oberbayern mit dem Roggen die Culturgrenze. Ist nach Körnicke wohl die älteste durch Cultur erzeugte Form der Saatgerste.

---

[1]) *δίστιχος*, 2zeilig. Schon die Schriftsteller des Alterthums, wie Theophrastos und Columella erwähnen 2- und 6zeilige Gerste, Ersterer allerdings auch 3—4- und 5zeilige; dass mit der 6zeiligen unser *H. hexastichon* gemeint ist, ist nicht sicher aber wahrscheinlich. Vgl. Körnicke in Körnicke u. Werner Getr. I. 149.

H. distichum var. *nutans* Schübler Char. et descr. cer. 36, 42 (1818). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 176. *Zeocriton distichon* P. Beauv. Agrost. 182 (1812).

1. Sämmtliche Hüllspelzen schmal, linealisch-pfriemenförmig.
   a. Aehre blassgelb.
      1. vulgátum. Grannen rauh. — Die bei weitem häufigste Form. — *H. distichum* var. *vulgatum* Link Hort. Berol. I. 20 (1827). Aschers. Fl. Brand. I. 873. *H. distichum laxum* Seringe Cér. Eur. 36 (356) t. VI fig. 1 (1841). *H. distichum* var. *nutans* Schübler a. a. O. (1818) im engeren Sinne. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. 176 t. IV fig. 25 (1885). — Hierher gehört 1. *compósitum* (Körnicke Brauw. V. 206 [47] t. XIV fig. 31 [1882]) (Wundergerste). Aehre am Grunde verzweigt.
      2. Médicum[1]). Niedrig, Aehre klein. Granne glatt. — Im Gebiete nur als Handelswaare eingeführt. — *H. vulgare* (*dist.*) var. 26. *medicum* Körnicke Brauw. V. 195 (38) t. X fig. 18 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 177.
   b. Aehre schwärzlich blaugrau.
      nigréscens. Aehre meist 8 bis 11 cm lang. Hüllspelzen kahl oder schwach behaart. Granne an den Kanten rauh. — Selten. — *H. vulgare* (*dist.*) var. 27 *nigrescens* Körnicke Brauw. V. 195 (38) t. X fig. 19 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 178. — Aendert ab mit helleren und dunkleren Früchten.
   c. Aehre schwarz.
      1. nígricans. Aehre meist 8 bis 10 cm lang, schwarz. Hüllspelzen behaart. Granne an den Kanten rauh, nach der Spitze zu mehr oder weniger heller werdend. — In Abyssinien (und vielleicht auch Rumänien?) gebaut, bei uns wohl nur in Gärten. — *H. distichum* var. *nigricans* Ser. Cér. Eur. 37 (357) (1841). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 178. *H. vulgare aethiópicum* Alef. Landw. Fl. 343 (1866).
      2. Pérsicum. Aehre meist 6 bis 8 cm lang, kaffeebraun-schwarz. Hüllspelzen kahl oder ganz schwach behaart. Granne glatt, an der helleren Spitze etwas rauh. — Nur in Gärten (Assyrien, Persien). — *H. vulgare* (*dist.*) var. 29 *persicum* Körnicke Brauw. V. 196 (39) t. XI (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 179.
2. Hüllspelzen der Mittel- oder Seitenährchen breit-lanzettlich, oder oft die Deckspelze der Seitenährchen ganz verkümmernd.
   a. Blüthe der Seitenährchen ausgebildet, männlich.
      Braúnii[2]). Aehre schwarz, bis 1,2 dm lang. Hüllspelzen der Mittelährchen breit, lanzettlich, deutlich 3nervig, kahl, die der Seitenährchen linealisch-lanzettlich, behaart. — Nur in Gärten. — *H. vulgare* (*dist.*) var. 37 *Braunii* Körnicke Brauw. V. 202 (45) t. XIII fig. 26 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 184.
   b. Blüthe der Seitenährchen ganz fehlschlagend, ihre Deckspelze ganz verkümmernd.
      1. Hüllspelzen der Mittelährchen breit lanzettlich. Hüllspelzen jedes Seitenährchens zu einem Blättchen verbunden (s. S. 720). — *H. macrólepis*[3]) A. Braun Delect. sem. hort. Frib. 1848. 2.
         a. Abyssínicum. Aehre meist 7 bis 10 cm lang, blassgelb. Hüllspelzen der Mittelährchen 5nervig, kahl, der Seitenährchen linealisch, kahl oder schwach behaart. — Aus Abyssinien, jetzt in Gärten. — *H. distichum* var. *abyssinicum* Ser. Cér. Eur. 38

---

1) Das Reich der Meder bildete im Alterthum einen Theil des Gebiets vom heutigen Persien, aus dem obige Form eingeführt wurde.

2) S. I. S. 40 Fussn. 1.

3) Von *μακρός* lang, gross und *λεπίς* Schuppe.

(194) t. X (VI bis) fig. 3, 11—14 (1841). *H. vulgare* (*dist.*) 17 *leucomacrólepis* [1]) Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 6 (1873).

β. macrólepis. Aehre 7 bis 9 cm lang, etwas breiter, schwarz, sonst wie vor. — Selten. — *H. vulgare* (*dist.*) var. 38 *macrolepis* Körnicke Brauw. V. 205 (46) t. XIV fig. 28 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 185. *H. dist. abyssinicum* var. D. Ser. a. a. O. fig. 1, 4—6. *H. vulgare* (*dist.*) 18 *melanomacrolepis* [1]) Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 5 (1873).

2. Hüllspelzen der Mittelährchen lineal-lisch.

α. defíciens. Aehre gräulichgelb, meist 7 bis 10 cm lang. Hüllspelzen behaart, Granne an den Kanten rauh, Frucht gross, länglich. — Selten. — *H. distichum* var. *deficiens* Steud. Pl. exs. un. it. Schimp. no. 589 (1842). Körnicke Brauw. V. 205 (46) t. XIV fig. 29 (1882). *H. dist. abyssinicum* var. B. Ser. Cér. Eur. 38* (195) (1841). *H. vulgare* (*dist.*) 16 *albodeficiens* Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 6 (1873).

β. Seríngei [2]). Aehre braun, 8 bis 10 cm lang, sonst wie vor. — Abyssinien. — *H. vulgare* (*dist.*) var. 40 *Séringei* Körnicke Brauw. V. 206 (46) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 186.

γ. Steudélii [3]). Aehre schwarz, meist 8 bis 10 cm lang. Frucht grauschwarz. — Abyssinien. — *H. vulgare* (*distichum*) var. 41 *Steudelii* Körnicke a. a. O. t. XIV fig. 30 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 186.

(Verbreitung der Rasse: Gebaut im ganzen Areal der Unterart.)

b. eréctum. Aehre linealisch, breit, dicht, aufrecht, meist 8 bis 11 cm lang. Hüllspelzen behaart. Blüthen fast stets kleistogamisch. Granne meist rauh, leicht abfallend (var. *imbérbe* Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 93 [1805]).

In einzelnen Theilen Mitteleuropas (Süddeutschland, Prov. Sachsen) in grösserem Umfange gebaut.

H. distichum var. *erectum* Schübler Char. et descr. cer. 36, 41 (1818). Aschers. Fl. Prov. Brandenb. I. 873. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 179. t. IV fig. 28. *H. aestívum* Haller Nov. Comm. Götting. VI. 6. t. III fig. 22 (1776). *H. pseudo-zeócriton* Metzg. Landw. Pflk. I. 35 (1841). *H. dist. multicaúle* Wagini Anb. Getr. 78 (1819).

---

[1]) Von *λευκός* weiss bez. *μέλας* schwarz und macrolepis.

[2]) S. VI. S. 186 Fussn. 3.

[3]) Nach Ernst Gottlieb Steudel, * 1783 † 1856 Esslingen, Oberamtsarzt daselbst, welcher mit Christian Ferdinand Hochstetter, * 1787 † 1860 Reutlingen, Stadtpfarrer und Professor am Seminar in Esslingen, den Württembergischen Reiseverein bildete und namentlich die von Wilhelm Schimper (s. S. 694 Fussn. 2) in Arabien und Abyssinien gesammelten Pflanzen bestimmte. Schon 1826 veröffentlichten Beide eine Enumeratio plant. German. et Helvet. indigenarum. Stuttg. u. Tüb. Am bekanntesten und verdienstlichsten ist St.'s bis zum Erscheinen des Index Kewensis allgemein im Gebrauch gewesener Nomenclator botanicus. Stuttg u. Tüb. 2 Bände. 1821—4. 2. Bearb. 1840/1 (2 Bde.). Weniger Lob verdient seine Synopsis plant. glumaceaarum. Stuttg. 1855. 2 Bde. St.'s Herbar befindet sich im Besitz des Botanischen Museums in Paris (Bonnet br.).

Hierzu

2. contráctum. Aehre schwarz. — Abyssinien. — *H. vulgare* (*dist.*) var. 31 *contractum* Körnicke Brauw. V. 198 (40) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 180.

b. heterólepis[1]). Aehre blassgelb, meist 6 bis 8 cm lang. Hüllspelzen linealisch, behaart, äussere Hüllspelze der Seitenährchen sehr breit lanzettlich, lang begrannt, kahl. — Selten. — *H. vulgare* (*dist.*) var. 35 *heterolepis* Körnicke Brauw. V. 202 (44) t. XII fig. 25 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 184.

(Verbreitung der Rasse: Gebaut in Mitteleuropa, Nord-Africa, Abyssinien.)

II. Frucht frei.

nudum (Kaffeegerste, Himmelsgerste). Aehre linealisch, ziemlich schmal, locker, meist 7 bis 11 cm lang. Hüllspelzen behaart, an den Mittelährchen länger als bei den anderen Rassen. Granne aufrecht, an den Kanten rauh.

Bei uns nur selten, wohl fast nur im südöstlichen Gebiete gebaut.

H. distichon var. *β. nudum* L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). Aschers. Fl. Brand. I. 873. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 183. *H. coelestoïdes* Ser. Cér. Eur. 38** (358) t. 8 (1841).

Aendert sehr wenig ab. — Ist in der Tracht der Rasse *nutans* am ähnlichsten, die Aehren sind aber breiter und erscheinen besonders bei der Reife dicker, da die Spelzen locker anliegen.

(Verbreitung der Rasse: Gebaut in Mittel- und Süd-Russland; auf der Balkanhalbinsel; Italien.)

B. Mittelährchen abstehend. Grannen fächerförmig spreizend.

zeocríthon[2]). (Reis-, Pfauen-, Fächer-, Bartgerste, Schindelkorn [Graubünden]). Pflanze meist niedrig. Aehre länglich-dreieckig, aus dem sehr breiten Grunde nach der Spitze zu verschmälert, dicht, aufrecht, meist 4,5 bis 6 cm lang, meist blassgelb. Hüllspelzen behaart. Blüthen stets kleistogamisch. Deckspelze mit sehr langer, starrer, öfter später abbrechender Granne. Früchte weit abstehend, von Deck- und Vorspelze fest eingeschlossen.

In Deutschland selten im Grossen gebaut, zu Anfang des 19. Jahrhunderts vielfach in der Schweiz, jetzt nur noch selten, besonders in Graubünden und Wallis im unteren Rhonethal (Jaccard 402). Sonst noch in den Niederlanden.

H. vulgare (*dist.*) var. 32 *zeocrithum* Körnicke Brauw. V. 198 (40) t. XII fig. 29 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 180. t. IV fig. 29 (1885). *H. Zeocriton* L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). Aschers. Fl. Brand. I. 873. *Zeocriton commune* P. Beauv. Agrost.

---

[1]) Von *ἕτερος* ein Anderer, verschieden und *λεπίς* Schuppe.

[2]) Von *ζειά* Spelz und *κριθή* Gerste; der Name findet sich zuerst 1613 bei Caspar Bauhin als „zeocryton".

182 (1812). *H. vulgare breve* Alef. Landw. Fl. 342 (1866). *H. sativum* b) *Zeocriton* Richter Pl. Eur. I. 130.

Aendert ab

B. melanocríthon [1]). Aehren meist 5,5 cm lang, schwarz. — (Abyssinien.) — *H. vulgare* (*dist.*) var. 33 *melanocrithum* Körnicke Brauw. V. 200 (42) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 182.

Die Rasse ist an der Gestalt der Aehre und an den sehr auffällig fächerförmig abstehenden Grannen leicht kenntlich. — Sie als Unterart aufrecht zu erhalten erscheint nicht rathsam, wie Körnicke (a. a. O.) nachweist. Sie ist augenscheinlich ein Abkömmling des *H. distichon*.

(Verbreitung der Rasse: Gebaut in England; Frankreich; Spanien; Italien; Abyssinien.)

(Verbreitung der Unterart: Gebaut in fast ganz Europa, namentlich in Mitteleuropa; Nord-Africa; Abyssinien.)

* *C. H. intermédium.* ☉ Aehre im Querschnitt rundlich oder schwach zusammengedrückt. Meist alle Seitenährchen fruchtbar, wenn auch mit kleineren Früchten, seltener einzelne nicht fruchttragend. Hüllspelzen behaart. Deckspelze der Seitenährchen spitz oder zugespitzt.

Aus Aussaaten von *H. distichon* entstanden und (in mehrjähriger Cultur in Poppelsdorf) constant geworden. Bl.

H. intermedium Körnicke Brauw. V. 123 [13], 185 [35] (1882). Körn. u. Wern. Getreideb. I. 172 nicht Hausskn.

Diese Form ist von hohem Interesse, da ihr Auftreten in Körnicke's Culturen einen Fingerzeig für das Hervorgehen des *H. polystichum* aus *H. distichum* giebt. Die beiden bekannten Varietäten entsprechen den beiden Hauptformen des letzteren:

A. Haxtóni [2]). Aehre blassgelb, locker, nickend, von der Seite schwach zusammengedrückt, wie bei *H. polystichum* A. *vulgare* ungleichwerthig-4reihig.

In Poppelsdorf entstanden, aber schon früher in Schottland beobachtet.

H. vulgare (*int.*) var. 24 *Haxtóni* Körn. Brauw. V. 185 [35] (1882). Körn. u. Wern. Getr. I. 173.

B. tránsiens. Aehre blassgelb, dicht, aufrecht, im Querschnitt rundlich, deutlich gleichmässig 6reihig, wie bei *H. polyst.* B. *hexastichon.*

In Poppelsdorf entstanden.

H. vulgare (*int.*) var. 23 *transiens* Körn. Brauw. V. 185 [35] t. IX fig. 16 (1882). Körn. u. Wern. Getr. I. 173.

B. Deckspelze, auch der (stets fruchtbaren) Seitenährchen begrannt.

*† *D. H. polystichum* [3]). Aehrenachse zähe.

Im ganzen Gebiete gebaut. Bl. Juni, Juli (im Süden früher).

H. vulgare L. Spec. pl. ed. 1. 84 (1753) erw. Aschers. Fl. Brand. I. 872. *H. polystichon* Haller Gen. sp. Nov. Comm. Götting. 6 (1776) erw. *H. polystichum* Döll Rhein. Flora 66 (1843).

Aendert ab

A. vulgáre. Aehre fast 4kantig zusammengedrückt, meist locker, oft nickend, mit meist ziemlich langen Achsengliedern. Aehrchen

---

1) Von *μέλας* schwarz und *κριθή* Gerste.

2) Nach John Haxton, † um 1870, einem Schottischen Landwirthe, der die Form zuerst beobachtete und ihr systematisches Interesse erkannte: Bere showing the Transmatation into Barley in Morton Cyclopedia of Agriculture I. 183 (1869).

3) *πολύστιχος* vielzeilig.

in 4 ungleichen Längszeilen angeordnet, die ausser den beiden von den mehr anliegenden Mittelährchen gebildeten dadurch entstehen, dass die Reihen der mehr abstehenden Seitenährchen so ineinander greifen, dass abwechselnd eines der zur einen und der zur anderen Reihe von Mittelährchen gehörigen Seitenährchen die seitlichen Zeilen bilden.

Im ganzen Gebiete nicht selten gebaut, oft verwildernd; im Ct. Wallis noch bei 1740 m (Jaccard 402).

H. polystichum A. b) *vulgare* Döll Rhein. Fl. 67 (1843). *H. polystichon* Haller Gen. spec. et var. oec. in Nov. Comm. Gött. 6 (1776) in engerem Sinne. *H. vulgare genuínum* Alef. Landw. Fl. 340 (1866). *H. tetrástichum*[1]) Körnicke Brauw. V. 125 (13), 168 (23) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 156 (1885). *H. sativum vulgare* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 87 (1887). Richter Pl. Eur. I. 130.

Ein so hohes Alter wie für *H. distichon* und *H. hexastichon* ist für diese Culturform nicht nachgewiesen; sie ist in Aegyptischen Gräbern nicht gefunden; war in Italien anscheinend im Alterthum nicht bekannt, ebensowenig bei den Pfahlbauern.

I. genuínum. Frucht von Deck- und Vorspelzen fest umschlossen. — *H. vulgare* a) *genuinum* Aschers. Fl. Brandenb. I. 872 (1864). *H. tetrastichum* I Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. 157 (1885). Hierher die Abarten und Unterabarten

a. Spelzen normal, nicht monströs ausgebildet.

1. pállidum. Aehre blassgelb, schlank, nickend, meist 7 bis 10 cm lang. Hüllspelzen behaart. Granne gerade, ziemlich anliegend. — Im nördlichen Gebiete meist als Sommerfrucht, hin und wieder als Wintergerste gebaut, besonders im Norden bevorzugt, geht in Schweden und Norwegen am höchsten nach N., sonst noch in Frankreich, Spanien, Serbien, von Altai, aus Irkutsk, von der Mandschurei, aus Turkestan, China und Japan bekannt. — *H. vulgare* var. *pallidum* Ser. Cér. Eur. 26 (346) t. III (1841). Körnicke Brauw. V. 168 (23) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 158. *H. vulgare* A. *vulgátum* Link Hort. Berol. I. 19 (1827). *H. vulgare* (*genuin.*) 5 *álbidum* Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 4 (1873). — Hierher die Unterabart

b. Heúzei[2]) (*H. vulgare* (*tetrast.*) var. 10 *Heuzei* Körnicke Brauw. V. 170 (25) [1882]. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 159. *H. tórtile* Heuzé Pl. alim. I. 457 nicht Robert). Aehre meist etwa 6 cm lang. Granne geschlängelt oder gewunden, oder am sehr flachen Grunde S-förmig gebogen. Körner glasig. — Selten.

2. coerulésceus. Aehre graugelb, grau bis graubläulich, dick, ziemlich aufrecht, meit 6 bis 8 cm lang. Hüllspelzen behaart. Grannen ziemlich aufrecht anliegend. Frucht grösser als bei vor. (100 Früchte wiegen etwa 5,93 g, bei vor. kaum 4 g). — Als Sommergerste in wärmeren Landstrichen gebaut, im Gebiete wohl nur selten, meist auf der Iberischen Halbinsel, in Italien, auf der Balkanhalbinsel und besonders in Africa, ausserdem in Ostindien und Chile. — *H. vulgare* var. *coerulésceus* Ser. Cér. Eur. 27 (347) (1841) nicht Heuzé. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 160.

---

[1]) τετράστιχος vierzeilig.

[2]) Nach Gustave Heuzé, * 1816 Paris, Inspecteur général adjoint de l'agriculture, Verfasser von Plantes alimentaires (erschien 1872 oder Anf. 1873 Bonnet br.).

3. nigrum. Pflanze blaugrün. Aehre schwarz, mitunter bläulich bereift, schlank. Hüllspelzen behaart oder kahl. — Bei uns wohl nur selten gebaut (in einigen Handelsverzeichnissen vorhanden), meist im südöstlichen Europa und westlichen Asien. Eine Unterabart in Abyssinien. — *H. vulgare* var. *nigrum* Schübler Char. et descr. cer. 36, 40 (1818). Körnicke Brauw. V. 168 (23) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 162. *H. vulgare γ. sceminibus nigris* Willd. Spec. pl. I. 1. 472 (1797). *H. nigrum* Willd. Enum. pl. II. 1037 (1809). Herb. no. 2307. *H. sativum* d) *vulgare γ. nigrum* Richter Pl. Eur. I. 130 (1890). — Hierher gehört

b. liorrhýnchum [1]) (*H. vulgare* (*tetrast.*) var. 13 *leiorrhynchum* Körnicke Brauw. V. 178 (28) t. VII fig. 16 [1882]. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 164). Aehren meist 6 bis 7 cm lang, meist schlanker und lockerer. Hüllspelzen kahl, Grannen glatt. — Sommergetreide, bisher wohl nur in Gärten.

b. Deckspelzen monströs, an der Spitze kapuzenartig zusammengezogen meist verkrümmt.

1. tortile. Aehre blassgelb, dicht, aufrecht, meist 7 bis 10 cm lang. Hüllspelzen behaart. Deckspelze oben jederseits mit einen spitzen oder stumpfen pergamentartigen Seitenlappen, an der Spitze erweitert und kapuzenartig zusammengezogen, und mit einer kräftigen, am Grunde geschlängelten Granne. — Bisher nur aus Südfrankreich bekannt. — *H. vulgare* var. *tortile* Ser. Cér. Eur. 29 (349) t. III. * duplo (1841). Körnicke Brauw. V. 178 (28) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 164. *H. tortile* Robert (1832) nach Ser. a. a. O. — Steht der Abart *pseudotrifurcatum* sehr nahe. — Hierher

b. cucullátum (*H. vulgare* (*tetrast.*) var. 15 *cucullatum* Körnicke Brauw. V. 179 (29) [1882]. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 165). Aehre meist 5,5 bis 7,5 cm lang. Deckspelze an der Spitze mit spitzen Seitenlappen und breiter kurzer zurückgebogener Kapuze. Granne schwach, kurz, geschlängelt. — Bisher nur aus Abyssinien.

2. Horsfordiánum [2]). Aehre blassgelb. Deckspelze unbegrannt, an der Spitze kapuzenartig mit 2 Seitenlappen, in der Kapuze mitunter fehlschlagende, selten fruchtbringende Blüthen sich entwickelnd. — Selten. — *H. vulgare* var. *Horsfordianum* Wittmack DBG. III. LXI (1884). Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 166 (1885).

II. coeléste. Aehre meist lang und schmal, seltner (bei einigen Abarten) kurz und dick, meist blassgelb. Frucht frei, meist schlank. — Die von den Gersten mit freien, nicht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossenen Früchten am häufigsten gebaute Form, aus fast ganz Europa bekannt, früher besonders in den Alpen, Belgien und in Norwegen und nach Körnicke auch in Abyssinien. — *H. vulgare β. coeleste* L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). Körnicke Brauw. V. (1882) 180 (30) t. VIII fig. 11. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 166 (1885). *H. sativum* d) *vulgare β. coeleste* Richter Pl. Eur. I. 130 (1890). — Hierher die Abarten und Unterabarten

b. Himalayénse. Aehren ziemlich kurz. Frucht dick bauchig, graublau oder hellbläulich. — Selten und wohl nicht im Gebiete. — *H. vulgare* var. *himalayense* Rittig Beschr. Himalayagerste. Wien 1822 mit t. Trautv. Anl. Bau Himalayagerste 1840. 1 t. Körnicke Brauw. V. 182 (32) (1882) t. 8 fig. 12. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 167. — Hierher die Unterabart

2. Walpérsii [3]). Aehren etwas schlanker, 4 bis 5 cm lang. Hüllspelzen

---

[1]) Von *λεῖος* glatt und *ῥόγχος* eigentlich Rüssel, Schnabel, hier für die Granne gebraucht.

[2]) Nach dem Züchter Horsford in Charleston, Vermont Ver. St.

[3]) Nach Wilhelm Gerhard Walpers, * 1816 Mühlhausen i. Th., † 1853 Köpenick, Docent der Botanik an der Universität Berlin, Bearbeiter des Repertorium botanices systematicae. 6 Bde. Lips. 1842—8 und der Annales bot. syst. 3 Bde. Lips. 1848—5 (fortgesetzt von C. Mueller. 2 Bde. 1861—8).

behaart. Frucht weniger bauchig, bräunlichgelb bis graubraun. — Wohl nur in Spanien gebaut. — *H. vulgare* (*genuin.*) var. 18 *Walpersii* Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 5 (1873). *H. vulgare* (*tetrastichum*) var. 18 *Walpersii* Körnicke Brauw. V (1882) 182 (32). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 168. — Uebergangsform der Abart zur typischen *coeleste*.

c. violáceum. Aehre kurz, meist 5 (bis 8) cm lang, mit den Grannen dunkelviolett, zuletzt grauviolett. Hüllspelzen kahl. Früchte dick, bauchig, kaffeebraun-violett. Deckspelze mit an den Mittelährchen aufrecht anliegenden, an den Seitenährchen abstehenden Grannen. — Anscheinend in Schweden gebaut, bei uns wohl nur in Gärten. — *H. vulgare* (*genuin.*) 6 *violáceum* Körnicke Syst. Uebers. landw. Cer. Poppelsd. 4 (1873). *H. vulgare* (*tetrastichum*) var. 19 *violáceum* Körnicke Brauw. V (1882) 183 (33) t. IX fig. 14.

Eine constant gewordene Monstrosität ist

d. trifurcátum. Aehre ziemlich dicht, schwach zusammengedrückt, aufrecht, meist 6 bis 8 cm lang, blassgelb. Hüllspelzen behaart. Deckspelzen alle oder z. T. an der Spitze kapuzenartig erweitert, meist unbegrannt oder mit krautigem Ansatz, seltner begrannt, die monströsen seitlich mit zwei Seitenlappen. Frucht meist dick und bauchig, gelbbräunlich. — Bei uns wohl nur in Gärten, in Ostindien viel gebaut. — *H. vulgare* var. *trifurcatum* Wenderoth Flora XXVI. (1843) 1. 233. Körnicke Brauw. V. 183 (33) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 170 (1885) t. III fig. 26. *H. coeleste trifurcatum* Schlecht. Linnaea XI. 543 (1837). Ser. Cat. jard. Lyon 1839. 8. *H. himalayense trifurcatum* Irmisch Linnaea XIII. 124 t. IV (1839). *H. Aegíceras*[1]) (Nees?) Royle Ill. Him. Cashem. t. XCVII (1839). *Critho*[2]) *Aegiceras* E. Mey. Hort. Regiom. seminif. 1848. 5. — Eine zur sehr constanten Abart gewordene Monstrosität, die wieder ihrerseits sehr zur Bildung monströser Abänderungen neigt (vgl. Körnicke a. a. O. 171). — Unterabarten mit zum Typus hinneigenden Merkmalen sind

2. *cornútum* (Schrader Linnaea XII. 471 [1838]. Körnicke Brauw. V. 183 (33) [1882]. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 169). Deckspelzen begrannt, die der Seitenährchen normal ausgebildet.

3. *pseudotrifurcátum* (Langsd. Verz. landw.-bot. Gart. Gartenbausch. Karlsruhe angeb. Kulturpfl. 9 [1860]. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 169 [1885]). Deckspelzen alle monströs mit kurzer, verdickter, knieartig zurückgebogener Granne.

(Verbreitung der Rasse: Gebaut in ganz Europa, Nord-Africa, im westlichen und südlichen Asien bis Ostindien.)

B. hexástichon[3]). (Sechszeilige Gerste, franz.: Orge carrée; kroat.: Sestoredac Ozimac.) Aehre nicht zusammengedrückt, meist dicht, mit kurzen Achsengliedern, cylindrisch-6kantig. Aehrchen aufrecht-abstehend, in sechs deutlich getrennten gleichartigen Reihen, daher im Querschnitt einen sechsstrahligen Stern darstellend.

Schon im Alterthum gebaut, jetzt vorzugsweise im südlichen Gebiete (auch in den Alpenländern nördlich und südlich der Alpen angegeben).

H. polystichum α. hexastichon Döll Rhein. Fl. 66 (1843). *H. hexastichon* L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). Körnicke Brauw.

---

[1]) Von *αἴξ* Ziege und *κέρας* Horn (als Pflanzenname überliefert ist *αἰγόκερας* für *Trigonella foenum graecum*), wegen der Form der Deckspelze.

[2]) Von *κριθή* Gerste.

[3]) *ἑξάστιχος*, 6zeilig; vgl. S. 724 Fussn. 1.

V. 158 [13] 159 [14] (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 148. *H. vulgare* c) *hexastichon* Aschers. Fl. Prov. Brand. I. 873 (1864). Alef. Landw. Fl. 339 (1866). *H. sativum hexastichon* Hackel Nat. Pfl.fam. II. 2. 86 (1887). Richter Pl. Eur. I. 130.

Aendert ab:

I. Frucht fest von Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

a. Hüllspelzen linealisch.

1. Aehre blassgelb.

a. parallélum[1]). Aehre meist 5,5 bis 6,5 cm lang, linealisch, nicht nach der Spitze verschmälert. Deckspelze meist lang begrannt. — Im Grossen nur in Abyssinien gebaut. — *H. vulgare* (*hexast.*) var. 3 *parallelum* Körnicke Brauw. V. 166 (21) t. VI fig. 6 (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 154. — Hierher

2. brachyátherum[2]) (Körnicke Brauw. V. 164 (19) t. V fig. 1 [1882]. Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 152 t. III fig. 24). Granne sehr kurz. — Stammt aus Japan.

b. pyramidátum. Aehre nach der Spitze deutlich verschmälert, die untersten stärker abstehend als die oberen. Blüthen fast stets kleistogamisch. — Die am häufigsten gebaute Abart. — *H. vulgare* (*hexast.*) var. 2. *pyramidatum* Körnicke Brauw. V. 164 (19) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 152. — Zerfällt in die Unterabarten

1. brachyúrum[3]) (*H. vulgare* (*hex.*) 2 *brachyura* Alef Landw. Fl. 340 [1866]. Körnicke in Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 152. t. III fig. 22. *H. hexastichum* var. *densum* Ser. Cér. Eur. 25 (345) t. II [1841]). Aehre 4 bis 5 cm lang. Grannen etwas abstehend. — So am häufigsten.

2. macróterum[4]) (Alef. a. a. O. [1866]. Körnicke a. a. O. fig. 23. *H. hexastichum* var. *laxum* Ser. a. a. O. 24 (344) [1841]). Aehre bis 8 cm lang. Grannen kaum abstehend. — Selten.

2. Aehre schwarz.

a. Schimperiánum[5]). Aehre kurz, 4 bis 5 cm lang, dick, etwas an der Spitze verschmälert. — Bisher nur aus Abyssinien. — *H. vulgare* (*hexast.*) var. 4 *Schimperianum* Körnicke Brauw. V. 165 (21) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 154.

b. gracílius. Aehre grauschwarz, länger, schmaler, bis 6 cm lang, nicht nach der Spitze verschmälert. — Ebenfalls bisher nur aus Abyssinien. — *H. vulgare* (*hexast.*) var. 5 *gracilius* Körnicke a. a. O. 167 (22) (1882). — Mit der vorigen durch Uebergänge verbunden.

b. Hüllspelzen alle oder doch theilweise breit lanzettlich.

1. eurýlepis[6]). Aehre blassgelb, dicht 5 bis 6 cm lang, alle Hüllspelzen breit lanzettlich. Grannen anliegend. — Aus Abyssinien stammend. — *H. vulgare* (*hexast.*) var. 6 *eurylepis* Körnicke Brauw. V. 167 (22) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 155.

2. recens. Nur die äusseren Hüllspelzen der Seitenährchen breit-lanzettlich. — Nur in Gärten. — *H. vulgare* (*hexast.*) var. 7 *recens* Körnicke Brauw. V. 167 (22) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 155.

II. Frucht frei, nicht von Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

revelátum. Aehre sehr kurz, 3,5 bis 4 cm lang, weisslich. Bisher nur aus Abyssinien. — *H. vulgare* (*hexast.*) var. 8 *revelatum* Körnicke Brauw. V. 167 (22) (1882). Körn. u. Wern. Handb. Getr. I. 155.

---

1) *παράλληλος*, schon im Alterthum für gleichlaufende Linien gebraucht.
2) Von *βραχύς* kurz und *ἀθήρ* Granne.
3) Von *βραχύς* kurz und *οὐρά* Schwanz.
4) Von *μακρότερος* länger.
5) S. S. 694 Fussn. 2.
6) Von *εὐρύς* breit und *λεπίς* Schuppe.

(Verbreitung der Rasse: Ganz Europa, in vielen Gegenden nicht mehr gebaut, im Norden nur selten im Grossen. Nord-Africa bis Abyssinien, Asien bis Ost-Asien.)

(Verbreitung der Unterart: Ganz Europa; Nord-Africa bis Abyssinien; Asien; Nord-America.)

***H. distichon* × *polystichum*.** Körnicke (Körn. u. Wern. Getr. I. 142 Fussnote 1) giebt an, eine seinem *H. intermedium* (S. 728) ähnliche Form einmal erhalten zu haben, welche möglicher Weise hibriden Ursprungs war. Später hat Rimpau (Landw. Jahrb. XX (1891) 353 [21] 356 [24]) 2 Abarten von *H. distichon*, *Steudelii* (S. 726) und *zeocrithon* (S. 727) ♀ mit *H. polyst. trifurcatum* ♂ erfolgreich gekreuzt und erhielt spontane Kreuzungen von *H. polyst. violaceum* (S. 731) ♁ mit *H. distichon nutans* (S. 724) und *H. dist. Steudelii* ♂, von *H. polyst. cocleste* (S. 730) ♀ mit *H. dist. compositum* (S. 725) ☽, *H. polyst. pallidum* (S. 729) ♀ mit *H. dist. nutans* ♂ und *H. polyst. trifurcatum* ♀ mit *H. distichon* var.? ♂ (a. a. O. 357 [25] ff.). Das Kreuzungsproduct *H. dist. Steudelii* × *H. polyst. trifurcatum* nannte Wittmack (Führer Landw. Mus. 57 DBG. IV. 433 [1886]) *H. vulgare Rimpaui*[1]). Auch unter den von Wittmack (a. a. O. 437—441) aufgezählten noch weiter unten (S. 741) zu erwähnenden Bestehorn'schen Züchtungen befanden sich mehrere mehr oder minder sicher gedeutete Kreuzungen von Formen des *H. sativum*.

Die Verwendung der Gerste als Nahrungsmittel für Menschen und Hausthiere ist allgemein bekannt. Sie dient bei uns nirgends als Brodkorn wie in Nord-Europa und Hochasien, wohl aber zur Bierbrauerei und zur Fabrication von Graupen; im Mittelmeergebiet auch als Pferdefutter.

Off. Die mit den Spelzen bedeckten Früchte: Hordeum crudum Pharm. Belg. und die von denselben befreiten Früchte: Semen Hordei Pharm. Belg.

(Verbreitung der Art: Wild s. S. 723; in den gemässigten Zonen und innerhalb der Tropen in Gebirgslagen in beiden Hemisphären angebaut.)

. × 474. *H. sativum* × *bulbosum?* s. S. 741.

b. *Hordeástrum*[2]) (Döll Fl. Baden 117 [1857]. Aschers. Fl. Brand. I. 873. *Zeocriton* P. Beauv. a. a. O. [1812] als Gatt. Hackel a. a. O. [1887] z. T. *Hordea murina* Koch Syn. ed. 1. 827 [1837] ed. 2. 855 erw. [einschl. *H. bulbosum*]). Deckspelze lanzettlich. Aehre dicht, cylindrisch, mit mehr oder weniger brüchiger Achse. Aehrchen aufrecht; die Seitenährchen kurzgestielt, männlich, selten geschlechtslos. Grannen der Hüllspelzen den Grund der etwas dickeren Granne der Deckspelze überragend, alle Grannen aber erheblich dünner als bei *Crithe*. Bestäubung (ob immer?) chasmogam. Keimling mit nur 1 Wurzel.

1. Stengel am Grunde knollig verdickt (vgl. *H. secalinum*). Seitenährchen unbegrannt.

474. (1.) **H. bulbósum.** ♄. Grundachse dicht rasenbildend. Stengel am Grunde in eine bis 1,5 cm dicke kugelige oder fast

1) S. S. 719 Fussn. 1.

2) Von *Hordeum* mit der wilde Arten im Gegensatz zu Culturpflanzen bezeichnenden Endung -astrum (vgl. I. S. 211 Fussn. 3).

kugelige bis eiförmige Knolle verdickt, meist ziemlich schlank, glatt, am Grunde meist knickig aufsteigend. Blätter mit am Grunde den verdickten Stengel weit scheidig umgebenden, später zerfasernden, an den untersten meist rückwärts dicht rauhhaarigen Scheiden und an den unteren mehr oder weniger dicht rauhhaariger, an den obersten meist kahler, etwas rauher Spreite. Aehre meist mehr oder weniger nickend oder überhängend, bis über 1 dm lang, schmal, meist nicht 1 cm breit, mit weniger brüchiger Achse. Hüllspelzen der Seitenährchen verschieden gestaltet, die äussere nur aus einer fast 2 cm langen Granne gebildet, die innere aus schmallanzettlichem Grunde in eine bis fast 1 cm lange Granne übergehend. Hüllspelzen der Mittelährchen aus lanzettlichem Grunde mit einer bis 1 cm langen Granne. Deckspelze der Seitenährchen etwa 8 mm lang, ganz unbegrannt, die der Mittelährchen etwa 1 cm lang, mit bis 2,5 cm langer Granne.

An grasigen Abhängen, auf trockenen Grasplätzen, an Ackerrändern im Mittelmeergebiete sowie vereinzelt im südlichen Donaugebiet. Provence: Marseille; Toulon! (Gren. u. Godr. III. 596, Saint-Lager Cat. Bass. Rhône 819), vielleicht nur eingeschleppt. Istrien: von Parenzo (Marches. 596) an südlich, besonders um Pola! mehrfach (Freyn ZBG. XXVII. 480 [242]; Lussin (Haračic III. 39). Kroatien: Fiume (Noe! Smith ZBG. XXVIII. 384). Novi (Neilreich 26). Dalmatien! Hercegovina: Trebinje: Berg Gliva (Pantocsek NV. Presb. N. F. II. 13). Banat: Grebenac (Janka ÖBZ. XVII. 295, 404). Siebenbürgen: Klausenburg; Apahida; Bilak; Hermannstadt (Simonkai 595). Im übrigen Gebiet nur selten verschleppt: Westfalen: Preuss. Oldendorf am Limberge vor 1844 (Göring! nach Koch Syn. ed. 2. 957, ob noch vorhanden? Beckhaus Fl. Westf. 998). Stuttgart auf Grasplätzen 1834, 1853 (v. Martens und Kemmler 707). Bl. Mai, Juni, einzeln im Herbst.

H. bulbosum L. Amoen. acad. IV. 304 (1759). Nyman Consp. 837 Suppl. 342. Richter Pl. Eur. I. 131. Rchb. Ic. I. t. XII fig. 1365. *H. nodósum* Ucria Hort. reg. Panorm. 64 (1789). *H. strictum* Desf. Fl. Atl. I. 113 (1798). Koch Syn. ed. 2. 955. *Zeocriton strictum* Pal. Beauv. Agrost. 182 (1812). *H. lineâre* Janka ÖBZ. XVII. 295, 404 (blosser Name).

Die Pflanze gleicht in der Tracht auffällig schmalährigen schwachen Roggenformen. — Koch verwirft den Linné'schen Namen als zweifelhaft, weil Linné (doch wohl nur durch Schreibfehler) alle Blüthen fruchtbar nennt. Aendert ab:

B. *Lýcium* (*H. Lycium* Boiss. in Bourg. exs. 1860. Fl. Or. V. 688 [1884]. *H. bulbosum β. Bourgaći*[1]) Boiss. a. a. O. [1884]). Deckspelze der Seitenährchen schlank stachelspitzig zugespitzt. — Auch im Gebiet, anscheinend nicht selten.

. × 474. *H. sativum* × *bulbosum?* s. S. 741.

(Im ganzen Mittelmeergebiete; Vorderasien bis Transkaukasien und Turkestan.) [*]

[1]) S. 344 Fussn. 2.

2. Stengel am Grunde nicht knollig.

a. Deckspelze an allen Aehrchen (selten nur am Mittelährchen) mit einer sie mehrfach an Länge übertreffenden Granne.

1. Seitenährchen männlich. Hüllspelzen (borstlich eingerollt oder falls flach mit Einschluss der Granne) höchstens 2,5 cm lang, stets deutlich kürzer als die Deckspelze mit Einschluss von deren (stets vorhandener) Granne.

α. Ausdauernd. Alle Hüllspelzen borstlich eingerollt, die der Mittel- und Seitenährchen und letztere unter sich nicht verschieden.

475. (2.) **H. secalínum.** 2. Pflanze graugrün. Grundachse dicht rasenförmig, meist zahlreiche nichtblühende Triebe und meist mehr oder weniger knickig aufsteigende, meist 3 bis 6 (bis 8) dm lange, ziemlich dünne und schlanke Stengel treibend. Blätter mit an den untersten etwas zwiebelschuppenartig erweiterter, an den oberen enganliegender, an den unteren rauhhaariger Scheide und schmaler, bis 5 mm breiter, flacher oder meist mehr oder weniger borstlich eingerollter, schwach rauher Spreite. Oberstes Stengelglied weit (15—20 cm) aus der obersten enganliegenden Scheide hervorragend. Aehre viel kleiner und dünner als bei voriger, meist (ohne die Grannen) kaum 5 cm lang und etwa 0,5 mm breit, am Grunde verschmälert, mit zuletzt meist sehr brüchiger Achse. Aehrchen hellgrün, bis etwa 7 mm lang, die Seitenährchen ziemlich lang gestielt. Hüllspelzen sämmtlich nur auf eine bis etwa 1,2 cm lange Granne reducirt. Deckspelze an den Mittelährchen bis 8 mm lang, so lang oder nur wenig kürzer als ihre bis 9 mm lange Granne, an den Seitenährchen etwa 5 mm lang, mit bis 7 mm langer Granne.

Auf fruchtbaren, etwas feuchten Wiesen, an Grabenwänden gern auf Salzboden und in See- und Flussmarschen, meist sehr gesellig; nur im westlicheren Gebiete stellenweise verbreitet (auch auf den Nordsee-Inseln, selbst auf Helgoland!) bis selten, zuweilen auf weite Strecken ganz fehlend (so in Baden nur bei Ubstadt [Kneucker 1889, nach Klein 42], in Württemberg nur in den Oberämtern Hall und Neresheim [Kirchner und Eichler 58]), nur in den Ebenen und im niederen Berglande, wohl kaum 1000 m überschreitend; östlich bis zur West-Schweiz (Freiburg), Neresheim, Nördlingen, Bamberg, Altenburg, Leipzig, Meissen, der Elbniederung!! von Barby bis zur Mündung; an der Ostsee!! östlich bis zu den Odermündungen; in den Küstenländern der Adria mehrfach! Ausserdem öfter mit Grassamen und sonst eingeschleppt: Danzig: Westerplatte einigemal; so wohl auch bei Mering unw. Augsburg (Prantl Exc.fl. 127). Die Angabe in Ober-Oesterreich wird von Hackel (br.) wohl mit Recht bezweifelt; die in Ungarn bezieht sich wohl auf 476 *B.* Bl. Mai—August.

H. secalinum Schreb. Spicil. Fl. Lips. 148 (1771). Koch Syn. ed. 2. 955. Nyman Consp. 838. Suppl. 342. Richter Pl. Eur. I. 131. *H. murinum β.* L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). *H. nodósum* L. Spec.

pl. ed. 2. 162 (1762)? ganz zweifelhafte Pflanze. *H. praténse* Huds. Fl. Angl. ed. 2. 56 (1778). Rchb. Ic. I. t. XI fig. 1363. *Zeocriton secalinum* und *Z. nodosum?* P. Beauv. Agrostogr. 182 (1812).

Aendert ab:

B. marínum. Deckspelzen wenigstens die der Seitenährchen spärlich behaart. — Nicht selten, mitunter an der Küste die herrschende Form. — *H. secalinum* var. *marinum* Koch Syn. ed. 2. 956 (1844). *H. marinum* Huds. Fl. Angl. ed. 2. 57 (1778). *H. maritimum* Roth Tent. fl. Germ. II. 1. 150 (1789). Richter Pl. Eur. I. 131 z. T. *H. Róthii*[1]) Link Linnaea XVII. 392 (1843).

„Eines der werthvollsten Futtergräser. Auf den Fettweiden am Unterlaufe der Flüsse bildet es stellenweise ganz allein den Rasenteppich, gelangt aber nur an denjenigen Stellen zur Blüthe, wo das Vieh im Jahre den Dünger hat fallen lassen" (Buchenau Fl. N.W. Tiefl. 98).

(Im ganzen südlichen und westlichen Europa, nördlich bis Dänemark, dem südlichen Schweden; Süd-Russland; Kaukasus; Transkaukasien; Cilicien; Palaestina; Nord- und Süd-Africa; Nord- und Süd-America.) *

460. × 475. *Triticum repens* × *Hordeum secalinum*? s. S. 747.

β. Einjährig. Stengel oft bis zur Aehre beblättert.

476. (3.) **H. maritimum.** ⊙. Pflanze graugrün, büschelig verzweigt, meist zahlreiche meist 1 bis 4 dm lange, oft am Grunde niederliegende, knickig aufsteigende, nicht knollig verdickte, glatte oder oberwärts schwach rauhe Stengel treibend. Blätter mit meist kahler oder an den unteren dicht weichhaariger, an den oberen deutlich aufgeblasener Scheide und mässig (bis 4 mm) breiter, meist kahler oder dicht kurzhaariger Spreite. Aehre meist aufrecht oder etwas nickend, mit ± brüchiger Achse, meist nicht über 6 cm lang, ohne die Grannen nur etwa 8 mm breit, am Grunde abgerundet. Hüllspelzen der Mittelährchen aus einer bis 2,5 cm langen Granne gebildet, die der Seitenährchen verschieden gestaltet, die äussere nur aus einer bis etwa 2,5 cm langen Granne gebildet, die innere aus halblanzettlichem Grunde begrannt, mit der Granne ebenso lang. Deckspelzen sämmtlich begrannt, die der Seitenährchen sehr klein, die der Mittelährchen, mit der Granne, bis fast 3 cm lang.

Auf sandigem und schlickigem Grunde, in den Küstengegenden besonders auf Deichen und auf Salzwiesen und Steppen im Binnenlande. An der Nordsee in Belgien nicht häufig, in den Niederlanden! verbreiteter; in den Umgebungen von Emden; (die Angaben im Gebiet der Jahde und unteren Weser ohne neuere Bestätigung [Buchenau N.W. Tiefeb. 99). Marschdeiche an der Westküste von Schleswig-Holstein! nach Norden bis Dagebüll (Prahl 267). Provence; Riviera, landeinwärts bis Avignon und Orange (Saint-Lager Cat. 819, Ard. 436). Oesterreichisches Küstenland! Istrien nebst den Inseln;

[1]) S. S. 118 Fussn. 2.

Kroatisches Litorale! Dalmatien! Die Verbreitung im Gebiet der Pannonischen Flora, wegen der früheren Verwechselung mit der folgenden Unterart noch näher festzustellen; sichere Fundorte bisher nur Sz. Endre bei Budapest (Degen!) und Alibunar im Banat (Borbás nach Hackel br.). Im übrigen Gebiet mehrfach eingeschleppt, dort wohl überall unbeständig. Bremen: Vegesack (Bitter NV. Brem. XIII. 292), Hamburg mehrfach. Mecklenburg bei Warnemünde! Genf 1874 (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 112) s. unten. Bl. Mai—Juli.

H. maritimum With. Bot. Arr. 172 (1776). Koch Syn. ed. 2. 956. Nyman Consp. 838. Suppl. 342. Richter Pl. Eur. I. 131. Rchb. Ic. I. t. XI. fig. 1364. *H. geniculátum* All. Fl. Pedem. II. 259. t. LXXXXI. fig. 3 (1785) wohl nicht M. Bieb. *H. Hystrix*[1]) Roth Cat. I. 23 (1797). *H. rígidum* Roth Cat. II. 24 (1800)? *Zeocriton*[2]) *maritimum* P. Beauv. Agrost. 173 (1812). *Z. rigidum* P. Beauv. a. a. O. (1812)?

Aendert ab

B. pubéscens. Ganze Pflanze, besonders die unteren Scheiden, alle Blattspreiten und auch der Stengel unterhalb der Aehre dicht behaart. — Zerstreut mit dem Typus. — *H. maritimum* b) *pubescens* Richter Pl. Eur. I. 131 (1890). *H. pubescens* Guss. Fl. Sic. prodr. I. 144 (1827).

(Im ganzen westlichen und südlichen Europa, ausser Russland, nördlich bis zu den Britischen Inseln; Canarische Inseln; Nord-Africa; Vorderasien bis Babylonien und Persien; America.) ⊼|

Erheblicher verschieden ist die Unterart

*B. **H. Gussoneánum***[3]). Untere Scheiden und Blätter häufiger behaart; Hüllspelzen der Seitenährchen unter sich ziemlich gleich, von der Granne der Deckspelze des Mittelährchens um 1/3 bis 1/4 überragt (Hackel); sonst w. v.

Bisher nur im Gebiet der Pannonischen Flora auf mageren Feldern, an Gräben und Lachen, besonders auf Salz auswitterndem Boden; selten an Wegen, auf Schutt. In der Ungarischen Ebene sehr verbreitet! (Hackel br. an Janka 1880. Simonkai in Kerner Fl. exs. Austr. Hung. No. 1897! Sched. V. 93 [1888]. Borbás z. B. ÖBZ. XLII. 144, Degen br.). Siebenbürgen: Klausenburg; Kolos; Torda; Máros-Ujvár (Barth in Dörfler Herb. norm. No. 3600!); Hermannstadt; Salzburg [Vizakna] (Simonkai 595). Verschleppt in Nieder-Oesterreich bei Wien (Hackel br.). Berlin: Rüdersdorfer Kalkberge (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XXXVIII. 91 als *H. marit.*), vielleicht gehören die oben angeführten adventiven Vorkommnisse von *H. maritimum* bei Bremen, Hamburg, Genf, sowie auch die Angabe bei Iglau in Mähren (Oborny 167) theilweise oder sämmtlich hierher. Bl. Juni—August.

H. Gussonianum Parl. Fl. Palerm. I. 256 (1845). Nyman Consp. 838. Suppl. 342. *H. geniculátum*? Kit. exs. in Hb. Willd. No. 2314

1) S. I. S. 173 Fussn. 1.
2) S. S. 727 Fussn. 2.
3) S. S. 462 Fussn. 2.

fol. 3! vielleicht auch M.B. Fl. Taur. Cauc. I. 83 (1808) aber wohl nicht All. *H. secalinum* Baumg. Enum. III. 256 (1816) und der früheren Siebenbürgischen (wohl auch Ungarischen) Floristen. Guss. Pl. rar. 58 t. XI nicht Schreb. *H. pratense* β. *annuum* Lange N. F. Kiøbenh. 2. Aart. II. 54 (1861). *H. Winkléri* [1]) Hackel ÖBZ. XXVII (1877) 49. Willk. Ill. I. 63. t. XLII. B. Richter Pl. Eur. I. 131. *H. maritimum* c) *Gussoneanum* Richter Pl. Eur. I. 131 (190).

Aendert ab

B. hirtéllum. Deckspelze kurzhaarig. — *H. Gussoneanum* B. *hirtellum* A. v. Degen in A. u. G. Syn. II. 738 (1902). — Bisher nur Pest: Sz. Lörincz (Flatt!).

(Portugal; Spanien; Unter-Italien; Sardinien; Sicilien; Serbien; Bulgarien; Macedonien; Griechenland (Hackel br.). [*]

H. Gussoneanum hat die Tracht von *H. maritimum*, mit dem es nach Hackel (br.) durch Mittelformen verbunden ist, welche Verwandtschaft schon 1848 Parlatore, allerdings nur instinctiv, ohne sich über die trennenden Merkmale klar zu werden, erkannt hat. Die Pflanze steht trotz der Uebereinstimmung in wichtigen Merkmalen, namentlich in der Beschaffenheit der Hüllspelzen an den Seitenährchen, wohl dem *H. secalinum*, ferner mit dem sie Gussone verwechselte und mit der sie noch Lange verbunden hat. Ausser der einjährigen Dauer unterscheidet sie sich von dieser Art noch durch den bis zur Aehre beblätterten Stengel, die aufgeblasene oberste Blattscheide, die kürzere, unten abgerundete Aehre und die Hüllspelzen des Mittelährchens, welche doppelt so lang sind als die Deckspelze (ohne deren Granne). Vgl. Hackel ÖBZ. XXVII (1877) 49, welcher a. a. O. die erste correcte Beschreibung lieferte und auch zuerst die weite Verbreitung der Pflanze im Gebiete der Pannonischen Flora, in der dieselbe bis dahin von *H. maritimum* (und z. T. auch *H. secalinum*) nicht unterschieden worden war, erkannte. Wir bedauern, den uns von A. v Degen mitgetheilten Brief Hackels an V. v. Janka vom 19. Oct. 1880 in dem derselbe in lehrreicher Weise die Geschichte der Art skizzirt, wegen seines Umfangs nicht abdrucken zu können. Derselbe verdient noch heute nach einem Vierteljahrhundert veröffentlicht zu werden. Marschall von Bieberšteins *H. geniculatum*, das von einigen Autoren zu *H. maritimum*, von anderen zu *H. secalinum* gezogen wird, könnte sehr wohl hierher gehören, welcher Vermuthung auch Hackel (br.) zustimmt, worüber sich freilich sicher nur nach Originalexemplaren urtheilen lässt. Aber selbst für diesen Fall darf der Name *geniculatum*, welcher Allione viel früher für eine Pflanze verwandte, von deren Identität mit dem typischen *H. maritimum* zu zweifeln kein Grund vorliegt, nicht für unsere Form vorangestellt werden. M. B. hielt seine Pflanze wie Kitaibel für die Allionesche. — Die Pflanze heisst bei den Ungarischen Hirten Ürge farka (Zieselschwanz); man glaubt, dass sie die Augen der Schafe verletze (A. v. Degen br.).

477. (4.) **H. murínum.** ☉ und ⊙. (Mäusegerste, Walch, in Oesterreich: Schliafhansl, Löthe; niederl.: Kruipertje, Bastaardgerst; südfranz.: Erba mola; ital.: Forasacco; rum.: Orzu șiórecilor; poln.: Wyczyniec; kroat.: Vlasulja Stoklasa.) Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, meist grasgrün, meist mehrere bis ziemlich zahlreiche aufrechte oder knickig aufsteigende, meist 1,5 bis 3 (10) dm hohe, ziemlich starre, glatte und kahle Stengel treibend. Blätter mit glatter und kahler, am obersten deutlich aufgeblasener Scheide und behaarter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz. Aehre meist etwa 5 bis 9 cm lang, ziemlich dicht. Aehrchen meist 1,3 cm lang, grün. Hüllspelzen der Mittelährchen lineal-pfriemenförmig, (bis 2,5 cm) lang begrannt, beider-

[1]) S. S. 139 Fussn. 1.

seits borstlich-gewimpert, die der Seitenährchen ungleich, die innere sehr schmal-linealisch (an einer Uebergangsform zu *B. H. murinum β. intermédium* Beck Fl. NÖ. 118 [1890]), etwas breiter und deutlicher gewimpert, innen kurz gewimpert, die äussere nur auf eine Granne reducirt, kahl. Grannen der Hüllspelzen den Grund der Granne der Deckspelze weit überragend. Deckspelze mit bis 3 cm langer, die Länge der Deckspelze mehrfach übertreffender Granne.

An Zäunen, Wegrändern, Ruderalstellen, besonders auf betretenen Plätzen, Dorfplätzen, Exercirplätzen u. s. w. meist sehr gesellig, im grössten Theile des Gebietes gemein, auch auf den Nordsee-Inseln, nach Nordosten abnehmend, in Ostpreussen nur bei Königsberg spärlich (Abromeit br.), auch in Gebirgsgegenden seltener, in den Alpen bis 1150 m (Jaccard 402) beobachtet. Bl. Juni bis Herbst.

H. murinum L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). Koch Syn. ed. 2. 955. Nyman Consp. 838 Suppl. 342. Richter Pl. Eur. I. 130. Rchb. Ic. I. t. XI fig. 1362. *H. imrinum*[1]) Forsk. Fl. Aeg.-Arab. XIX (1775)? *H. ciliátum* Gilib. Exerc. phyt. II. 520 (1792). *Zeocriton murinum* P. Beauv. Agrost. 102 (1812).

Aendert ab

B. litorále. Stengel lang-niederliegend, kniekig aufsteigend. Blätter etwas graugrün, mit besonders an den oberen kurzer Spreite und an der Mehrzahl wenigstens der oberen Blätter aufgeblasener Scheide. — So am Meeresstrande von Norderney (Boeckeler!). — *H. murinum* forma *litoralis* Boeckeler Herb. A. u. G. Syn. II. 739 (1902).

II. *pusíllum* (Goiran SB. It. 1899. 291). Stengel meist einzeln, sehr dünn, bis 1,7 dm hoch. Aehre (ohne die Grannen) bis wenig über 2 cm lang. — An sehr trocknen, sonnigen Stellen, bisher nur Breslau: Zwischen der Oberschlesischen Eisenbahn und der Ohlauer Chaussee (Uechtritz!) Verona (Goiran).

Zu *H. murinum* gehört als Unterart

B. ***H. leporínum.*** Pflanze meist in allen Theilen kräftiger als der Typus. Stengel dick, meist am Grunde niederliegend. Blätter mit derber, meist stärker nerviger, an den oberen oft sehr starker (gepresst bis 8 mm im Durchmesser messender) Scheide und meist ziemlich (bis 7 mm) breiter, deutlich rauher Spreite. Aehre (ohne die Grannen) meist nicht über 7 cm lang, oft bis über 2 cm breit. Aehrchen etwa 1,8 cm lang. Hüllspelzen der Seitenährchen breiter als beim Typus, bis fast 1 mm breit, die innere beiderseits, die äussere innen im unteren verbreiterten Theile kammförmig gewimpert. Deckspelze der Seitenährchen bis über 2 mm breit, mit derberer Granne. Vorspelze bis über 1 mm breit. Die Deck- und Vorspelzen der Seitenährchen sehr viel breiter als die des Mittelährchens, deren Spelzen kaum breiter als beim Typus sind, daher die Verschiedenheit viel grösser als beim Typus.

An sandigen Stellen im Mittelmeergebiete bis in die südlichen Alpenthäler; bisher beobachtet: Wallis: St. Maurice (Jaccard 402). Sion (Haussknecht!). (Wird sicher, da bei Montpellier

[1]) Nach dem Fundorte, der Insel Imbros im Aegäischen Meere.

gefunden, in der Dauphiné und Provence nicht fehlen.) Prov. Verona (Goiran SB. It. 1899. 291). In Süd-Tirol verbreitet! an der Etsch aufwärts bis Schlanders (Tappeiner!). Oesterreichisches und Kroatisches! Küstenland, Istrien nebst den Inseln; (sicher noch in Dalmatien zu finden). Montenegro: Medun (Beck und Szyszylowicz! 56). Ungarisches Tiefland, an natronhaltigen Stellen häufiger als das typische *H. murinum* (A. v. Degen br.). Im übrigen Gebiete nur selten eingeschleppt, so in Süd-Bayern bei München (Woerlein DBM. VI. 69) und Mering (Prantl Exc.fl. 127). Genf 1874 (Déséglise SB. Belg. XXII. 1. 112). Bl. Mai, Juni, seltener im Herbst.

H. leporinum Link Linnaea IX. 133 (1834). Nyman Consp. 838. Suppl. 342. *H. murinum* var. *Chilénse* Brongn. in Duperrey Voy. Bot. Phan. (1829). A. Br. u. Bouché Ind. sem. hort. Berol. 1860. 4. Aschers. Ind. sem. hort. Berol. 1871. 3. *H. pseudomurinum* Tappeiner in Koch Syn. ed. 2. 955 (1844). *H. murinum β. Tappeinéri*[1]) Hausm. Fl. Tir. 1021 (1852). *H. murinum β. major* Gren. u. Godr. Fl. France III. 595 (1856). *H. ambiguum* Döll in Mart. Fl. Bras. II. 323 t. 57 (1880. *H. murinum* b) *leporinum* Richter Pl. Eur. I. 130 (1890).

Vergleiche über die systematische Selbstständigkeit dieser Form Aschersón a. a. O., aber auch Freyn (ZBG. Wien XXVII. 480 [242]). Der Brongniartsche Name ist wegen des älteren *H. Chilense* (R. u. S. Syst. Veg. II. 796 [1817]) nicht anwendbar. Unter dem Namen *H. Chilense* hat auch Brongniart (a. a. O. [1829]) eine Form von *H. secalinum* beschrieben.

Eine zweite Unterart *H. rubens* (Willk. Linnaea XL. 13 [1876]) nur auf den Balearen.

(Verbreitung der Unterart: Mittelmeergebiet; eingeschleppt in Süd-America.) [*]

(Verbreitung der Art: Im ganzen mittleren und südlichen Europa, nördlich bis England, Dänemark und dem südlichen Schweden; Nord-Africa; Canarische Inseln; Vorderasien bis zum Caucasus, Babylonien und Persien; Nord-America.)

2. Grannenartige Hüllspelzen bis 6,5 cm lang, länger als die Grannen der Deckspelzen; Seitenährchen verkümmert, geschlechtslos.

*† **H. jubatum.** ⊙. Stengel dünn und schlank, meist 3—5 dm hoch, meist knickig aufsteigend. Blätter mit an den obersten ganz schwach aufgeblasener, glatter Scheide und schmaler, allmählich zugespitzter, schwach rauher Spreite. Blatthäutchen fast fehlend. Aehre meist nickend, meist nicht über 6 cm lang, ohne die Grannen schmal. Hüllspelzen aus einer bis 6,5 cm langen, dünnen, haarartigen Granne bestehend. Seitenährchen ganz fehlschlagend, nur auf ein Büschel von 3 Grannen reducirt. Deckspelze der Mittelährchen länglich eiförmig, mit bis 5 cm langer Granne.

Stammt aus Nord- und Süd-America und Sibirien, bei uns mitunter zu Makartsträussen angebaut und aus diesen Culturen verwildert, auch anderweitig eingeschleppt: Hamburg mehrfach (Prahl Krit. Fl. 266). Berlin: Tegel: Humboldt-

[1]) Nach Franz [von] Tappeiner, * 7. Jan. 1816 Loretzhof bei Laas (Vintschgau), Curarzt in Meran, um die Flora Tirols verdient. Vgl. Dalla Torre u. Sarathein Litt. der Fl. Tir. 296.

Mühle 1899 (R. u. O. Schulz BV. Brand. XLII. 286). Warschau 1894 (Cybulski Wszechświat 1895). München: Schutt an der Dachauer Landstrasse (Bayr. BG. VII. Nachtr. zu Woerlein [204]). Erfurt: Kiesgrube in Ilversgehofen (Reinecke Thür. BV. N. F. XI. 17). Dresden: Berliner Bahnhof seit 1888 (Stiefelhagen u. Wünsche NV. Zwickau 1891. 1). Görlitz: (Schube Verbr. Gefässpfl. Schles. 30). Wohlau: Exau (Schwarz auch Fiek und Schube 69. Bericht Schles. Ges. II. 99). Mähren: Haus- und Gemüsegärten in Stettenhof u. Zöptau (Oborny 167). Bl. Juni—August.

H. jubatum L. Spec. pl. ed. 1. 85 (1753). Richter Pl. Eur. I. 131. *Critesium geniculatum* Raf. in Journ. Phys. LXXXIX (1819) 103.

b. Granne der Deckspelzen der Mittelährchen kürzer oder höchstens so lang als die Deckspelze. Seitenährchen mit unbegrannter Deckspelze.

† **H. compréssum.** 2|. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, zahlreiche nichtblühende Triebe und meist 1—3,5 dm lange, aufrechte, oder meist mehr oder weniger stark knickig aufsteigende, ziemlich dünne, starre, glatte, meist nur bis zur Mitte mit 2—3 Blättern besetzte Stengel treibend. Blätter mit an den oberen, etwas aufgeblasener, ganz schwach rauher Scheide und kurzer, etwas rauher, schmaler, an den oberen meist borstlich zusammengefalteter Spreite. Aehre kurz, meist nicht über 3 cm lang, bis etwa 5 mm breit mit später sehr brüchiger Achse. Aehrchen kaum 5 mm lang. Aeussere Hüllspelze der Seitenährchen aus sehr wenig verbreitertem, die übrigen aus lanzettlichem Grunde begrannt. Deckspelzen der Seitenährchen unbegrannt, kaum 4 mm lang. Deckspelze der Mittelährchen etwa 4 mm lang, in eine kürzere Granne verschmälert, mit derselben länger als die Hüllspelzen.

Stammt aus Argentinien; im Gebiete bisher nur eingeschleppt bei Hamburg: Wollkämmerei am Reihersteig 1896 (Jaap! Schmidt DBM. XIV. 54). Bl. Juli, August.

H. compressum Griseb. Pl. Lorentz. 201 (1874).

Bastard.

A. I.

. × 474.? **H. satívum × bulbósum**? Gustav Bestehorn, († 189?), Gutsbesitzer in Bebitz bei Könnern (Prov. Sachsen), hat zahlreiche Kreuzungen von Saatgerstenformen mit *H. bulbosum* ♂ vorgenommen, an denen nach Wittmack DBG. IV. (1886). *H. distichon* und *H. polystichum vulgare* betheiligt waren. Unter 19 Kreuzungen wurde *H. bulbosum* 15 mal in den verschiedensten Combinationen angewendet; ob das beabsichtigte Ausdauern der Producte erreicht wurde, ist nicht gesagt: einmal war die Achse, wie bei *H. bulbosum*, brüchig. Eine besonders constante, einigermassen fruchtbare Form wurde von Wittmack a. a. O. 436 *H. vulgare Bestehórnii* genannt. Sie entspricht dem Schema ([*Hordeum polystichum trifurcatum* ♀ × *bulbosum* ♂] ♀ × *distichon* ♂) ♀ × *bulbosum* ♂. Ein zweifelloser Nachweis, dass die Befruchtung mit *H. bulbosum* erfolgreich war, dürfte nicht geführt sein.

II. *Cuviéra*[1]) (Koeler Descr. gram. 328 [1802] als Gatt. Aschers. Fl. Brand. I. 874 [1864]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 88 als Sect. v. *Hordeum*. Körnicke in Flora LXVI [1883] 423 als Gatt. z. T. *Medusather*[2]) Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 329 (1853). *Hordélymus* Jessen Deutschl. Gräs. 202 [1863] als Untergatt.

[1]) Nach dem berühmten Zoologen und vergleichenden Anatomen Georges Cuvier, * 1773 Montbéliard (Doubs), † 1832 Paris als Professor am Muséum d'histoire naturelle.

[2]) Von Medusa (s. S. 743 Fussn. 2) und ἀθήρ Granne.

von *Hordeum*). Aehre mit zäher, ein Gipfelährchen tragender Achse. Hüllspelzen des Gipfelährchens in der Medianebene der Deckspelze, die obere (wie auch bei den Gipfelährchen von *Triticum* s. S. 721) ± vorspelzenähnlich, öfter verkümmernd. Aehrchen öfter nur zu 2 (dann nur die Seitenährchen entwickelt) oder einzeln (dann die Seitenährchen fehlend), sitzend oder kurz gestielt, alle zweigeschlechtlich, meist mit dem Rudiment einer zweiten Blüthe.

In Europa nur unsere Arten.

478. (5.) **H. Europaéum.** 2|. Pflanze grasgrün, rasenförmig. Grundachse kurz kriechend. Stengel aus kurz aufsteigendem Grunde aufrecht, meist 6—12 dm hoch, glatt oder unter der Aehre etwas rauh, an und unter den Knoten kurz-rückwärts-zottig. Blätter mit meist schwach rauher, an den unteren rückwärts-zottigbehaarter, an den oberen schwach aufgeblasener Scheide und ziemlich (bis über 1 cm) breiter, meist flacher, stark rauher, oberseits zerstreut anliegend behaarter Spreite. Blatthäutchen kurz, fast fehlend. Aehre (ohne die Grannen) meist nicht über 7—8 cm lang, etwas schmal, meist nicht über 1 cm breit. Aehrchen grün, meist bis 1,4 cm lang. Tragblatt des untersten Aehrchens eine ringförmige, zuweilen mit einem Zahne versehene Schwiele. Hüllspelzen lineal-pfriemenförmig, etwa 1 cm lang, mit etwa ebenso langer Granne, kahl, auf den Nerven von starken Borstchen rauh. Aehrchenachse über die Blüthe hinaus verlängert, oft ein Rudiment einer zweiten Blüthe tragend, welches sich selten zu einer meist männlichen Blüthe entwickelt. Deckspelze kahl, etwas über 1 cm lang, mit etwa doppelt so langer (an den Mittelährchen meist nicht ganz so langer) Granne, auf den Nerven sehr rauh.

In schattigen Laubwäldern, durch den grössten Theil des Gebiets stellenweise verbreitet, aber mehrfach auf weite Strecken, so in der Provinz Posen, wie in der südlichen und mittleren Prov. Brandenburg, im ganzen Nordwestdeutschen Flachlande fehlend, auch in den Niederlanden nur Bolsward bei Nimwegen (Heukels Schoolfl. 9 Druk 178), fehlt auch in Steiermark, Istrien und Dalmatien; im südlichen Gebiet nur in Gebirgslagen, so in Wallis zw. 800—1500 m (Jaccard 402). Bl. Juli, August, seltener schon Juni.

H. europaeum All. Fl. Pedem. II. 260 (1785). Richter Pl. Eur. I. 131. *Secale villósum* Huds. Fl. Angl. ed. 1. 46 (1762)? *Elymus europaeus* L. Mant. I. 35 (1767) Koch Syn. ed. 2. 954. Nyman Consp. 837. Suppl. 343. Rchb. Ic. I. t. IX fig. 1359. *Hordeum cylíndricum* Murr. Prodr. 43 (1770). *H. sylváticum* Huds. Fl. Angl. ed. 2. 57 (1778). *H. montánum* Schrank Bayer. Fl. I. 386 (1789). *Triticum sylváticum* Salisb. Prodr. 27 (1796). *Cuviera europaea* Koeler Descr. gram. 328 (1802). *Hordeum elymoïdes* Vest Man. bot. 301 (1805). *Elymus compósitus* Steud. Syn. glum. I. 348 (1855). *Hordeum Desmoulínsii*[1]) Phil. Fl. Pyr. II. 476 (1860).

[1]) Nach Charles Robert Alexandre Des Moulins, * 13. März 1798 Southampton † 23. Dec. 1875 Bordeaux (Bonnet u. Millardet br.), Verfasser zahlreicher werth-

Die Pflanze hat in der Tracht viel Aehnlichkeit mit *Triticum caninum* und noch mehr mit *Brachypodium silvaticum*, auch zeigen die Blätter wie die letztere Art den unterseits vorspringenden weissen Mittelnerven. Die Aehre lässt indessen das *Hordeum* nicht verkennen.

(Fast ganz Mittel-Europa, nördlich bis England, Dänemark und Süd-Schweden; (fehlt in Spanien); Nord- und Mittel-Italien; Sicilien; nördliche Balkanhalbinsel; mittleres und südliches Russland; nördliches Kleinasien; Kaukasus.) *

479. (6.) **H. caput Medúsae** [1]). ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, meist ziemlich zahlreiche, aufrechte oder knickig aufsteigende, meist 2—5 dm lange Stengel treibend. Blätter mit deutlich aufgeblasener Scheide und schmaler, meist bis wenig über 1 mm breiter Spreite. Aehre (ohne die Granne) meist nicht über 4 cm lang, bis fast 1 cm breit, mit kahler, rauher Achse. Aehrchen, ausser den untersten, die oft einzeln stehen, fast stets zu 2, einblüthig, meist mit einem Rudiment der zweiten Blüthe. Hüllspelzen schmal pfriemlich, starr, fast ganz auf eine nach der Spitze dünner werdende Granne reducirt. Deckspelze lanzettlich, etwa 6 mm lang, mit einer bis 13 cm langen, flachen, sehr rauhen, oft schwach gedrehten Granne.

H. Caput Medusae Cosson in Cosson u. Dur. Expl. sc. Alg. II. 198 (1856). *Elymus Caput Medusae* L. Sp. pl. ed. 1. 84 (1753) erw. Boiss. Fl. Or. V. 691 (1883).

Zerfällt in drei Unterarten (Rassen?), welche neuerdings von Haussknecht (Thür. BV. N. F. XIII. XIV. 59. 60) als gleichwerthig nebeneinander gestellt werden. E. Hackel und A. v. Degen, denen wir eingehende briefliche Mittheilungen (letzterem auch werthvolles Material) verdanken, stimmen dieser Unterscheidung bei, nicht aber der von Haussknecht gewählten Nomenclatur, in Betreff deren wir den übereinstimmenden Anschauungen der Letztgenannten folgen.

*A. **H. Bobártii*** [2]). Pflanze meistentheils schlank und ziemlich hoch. Stengel ziemlich dünn. Untere Blattscheiden zerstreut rauhhaarig; Spreite oft ziemlich kahl. Achse überhängend. Hüllspelzen bis 5 cm lang, am Grunde fast horizontal abstehend, dann bogig aufwärts gekrümmt, fast halb so lang wie die mit Einschluss ihrer Granne bis 13 cm lange, meist kahle Deckspelze; Grannen der Deckspelzen ziemlich schmal, bogig abstehend.

Provence und an der Riviera bei Avignon, Arles, in der Crau (Legré!) bei Marseille, Fréjus, St. Raphaël, Grasse, Nizza (St. Lager Cat. Bass. Rhône 819, Ardoino 436). Bl. Mai, Juni.

---

voller botanischer Schriften, u. a. Catalogue rais. des pl. . . . de la Dordogne. Bord. 1840. Documents relatifs à la naturalisation en France du Panicum Digitaria Laterr. [s. *P. vaginatum* A. u. G. Syn. II S. 67]. Actes Soc. Linn. XV. Bord. 1848. Études organiques sur les Cuscutes. (Congrès sc. France Sess. XIX. Toulouse 1853.)

[1]) Bei Bobart in Morison Hist. pl. III. 210 *Avena lusitanica spicata, caput medusae referens.* Mit dem schlangenhaarigen Medusenhaupt der griechischen Mythologie wegen der langen etwas gekrümmten Hüllspelzengrannen verglichen.

[2]) Nach James Bobart, † Oxford 1715 als Präfect des Botanischen Gartens, Bearbeiter des III. Bandes von Morison Historia plant. generalis Oxon. 1699 (vgl. Flatt Term. Füz. XVIII. 113, 141).

H. Bobartii A. u. G. Syn. II. 743 (1902). *E. caput med.* L. a. a. O. (1753) in engerem Sinne. Schreb. Beschr. d. Gräs. II. 17 t. 24 fig. 2 (1772). Nyman Consp. 837. *Hordeum Caput Med.* Hackel Nat. Pfl.fam. II. 2. 88. Richter Pl. Eur. I. 132. *H. jubatum* DC. Fl. Franç. V. 286 (1815) nicht L.

(Marokko; Iberische Halbinsel; Languedoc.) $\overline{*|}$

B. H. ásperum. Tracht der vorigen Unterart. Blattscheiden kahl oder höchstens kurzhaarig; Spreite oberseits dicht behaart. Hüllspelzen nur $2^1/_2$—3 cm lang, weniger abstehend, etwa $^1/_3$ so lang wie die mit Einschluss der Granne 7—8 cm lange, von oft glänzenden Trochonen rauhe Deckspelze.

Mittleres und südliches Ungarn. Um Budapest besonders bei Sz. Endre (St. Andrä) z. B. zu Izbég und Demírkapu (Degen!). Bei Soroksár (Auer nach Sadler Verz. 31. 1818, später nicht wieder, Degen br.). Im Banat bei Grebenac, in Rumänien bei Verciorova (Degen!) und Turn Severin (M. Winkler!). Verschleppt bei Triest: Campo Marzio 1839! jetzt längst verschwunden (Marches. Fl. di Trieste 659). Ob die bei Fiume und Martinčica (Schlosser und Vukotinović Syll. 6) angegebene, vermuthlich ebenfalls eingeschleppte Pflanze hierher gehört, bleibt festzustellen. Dagegen gehört zu dieser Unterart das neuerdings mehrfach in Nord- und Mitteldeutschland als Adventivpflanze angegebene *H. caput Medusae*, so bei Hamburg (J. Schmidt! vgl. Prahl Krit. Fl. II. 266; Berlin: Rüdersdorfer Kalkberge (R. u. O. Schulz! BV. Brand. XXXVIII. 96) und Erfurt Kiesgrube bei Ilversgehofen (Reinecke! Thür. BV. N. F. XIII, XIV. 120). Zwickau: Industriebahn bei Krossen (Wünsche!). Bl. Juni, Juli, im nördl. Gebiet später.

H. asperum Degen in A. u. G. Syn. II. 744 (1902). *Elymus Caput Medusae* Sadler Verz. d. um Pesth u. Ofen wildw. Gew. 31 (1818). Simonkai Termész. közl. XXVII (1895) 274 nicht L. (nach Degen). *E. crinitus* Sadl. Fl. Com. Pesth. ed. 1. I. 85 (1825). Koch Syn. ed. 2. 954 (1844). Heuff. Enum. Ban. 199 (1858). Neilr. Ung. 28 (1866) nicht Schreb. *E. crinitus* Nyman Consp. 837. Suppl. 342 z. T. *Hordeum crinitum* Hackel Nat. Pfl.fam. II. 2. 88 (1887). Richter Pl. Eur. I. 132 (1890) z. T. Hausskn. Thür. BV. N. F. XIII. XIV. 59 (1899) nicht Desf. *E. crinitus* var. *micróstachys*[1]) Borb. Termész. közl. XXIX. 378 (Juli 1897, ohne Beschr.). Balaton Flórája 191 (1900 mit Beschr.). *Cuviera caput Medusae* var. *aspera* Simonkai Term. közl. XXIX. Pótf. 230 (Nov. 1897 mit Beschr.).

(Apulien; nördl. Balkanhalbinsel von Rumänien südl. bis Constantinopel! [Hackel, Degen]. Krim [Degen]).

C. H. crinítum. Niedrig, steif aufrecht; Stengel oft nicht länger als die gleichfalls steif aufrechte Aehre; Hüllspelzen $2^1/_2$—3 cm lang, aufrecht abstehend, ca. $^1/_4$ so lang wie die mit der bandartig verbreiterten Granne bis 11 cm lange, meist rauhe Deckspelze.

[1]) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

Aus dem Gebiete nicht bekannt; könnte vielleicht auch innerhalb des Gebiets in Mittelmeerhäfen eingeschleppt vorkommen, wie dies bei Montpellier der Fall war (Haussknecht a. a. O. 60). Bl. Mai, Juni.

Hordeum crinitum Desf. Fl. Atl. I. 113 (1798). Hackel und Richter a. a. O. z. T. *Elymus crinitus* Schreb. Beschr. d. Gräs. II. 15 t. 74 f. 1 (1772). Nyman Consp. 837. Suppl. 342 nicht Koch Syn. *Elymus intermédius* M. B. Fl. Taur. Cauc. I. 82 (1808). *Elymus platyátherus*[1]) Lk. Hort. Berol. I. 18 (1827). *Hordeum oligostáchyum*[2]) Flatt Természetr. Füz. XVIII (1895) 114, 142. *Hordeum interm.* Haussk. a. a. O. 60 (1899) nicht Körnicke.

(Marokko; Algerien; Sardinien (Hackel); Sicilien; Griechenland; Macedonien; Serbien; Bulgarien; Kleinasien; Armenien; Transkaukasien; Mesopotamien; Syrien; Nord-Persien; Turkestan; Affghanistan.) |*|

(Verbreitung der Art: Mittelmeergebiet nördlich bis Süd-Frankreich und Süd-Russland, östlich bis Persien, Affghanistan und Turkestan.) |*|

B. *Eu-élymus* (A. u. G. Syn. II. 745 [1902]. *Elymus* L. [H. Ups. 22] Gen. pl. ed. 5. 36 [1754] z. T. Koch Syn. ed. 2. 954 z. T. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 88 als Gatt. Aschers. Fl. Brand. I. 874 [1864] als Sect. v. *Hordeum*). Aehrchen mehrblüthig. Aehre mit in der Regel zäher, ein Gipfelährchen tragender Achse. Gipfelährchen wie bei *Cuviera* (S. 741). Seitenährchen zu 2—6, alle fruchtbar; die Medianebene ihrer Deckspelzen mehr oder weniger schief, seltener fast senkrecht gegen die Insertionsfläche gestellt; Hüllspelzen mehr oder weniger aus der Medianebene der Deckspelzen heraustretend, zuweilen fast rechtwinklig zu derselben gestellt (Hackel Bot. Centr.bl. XVI. 172, 173), grannenförmig oder kurz zugespitzt. Deckspelzen etwas kürzer, länglich oder lanzettlich, ungekielt, 5nervig. — Blattspreite am Grunde ± deutlich geöhrt.

I. *Clinélymus*[3]) (Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 330 [1853]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 88 [1887] als Section von *Elymus*. *Cuviera* Körnicke Flora LXVI [1883] 423 als Gatt. z. T.). Hüll- und Deckspelzen begrannt.

† **H. Canadénse.** 2|. Pflanze meist kräftig und stark, dunkelgrün, seltener mehr als die Aehren graugrün. Stengel meist starr aufrecht, meist 5—8 dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und oberseits und unterseits oberwärts rauher, mitunter bis über 1,5 cm breiter, flacher Spreite. Aehre ziemlich schlank, bis etwa 2 dm lang und etwa 1 cm breit, am Grunde etwas locker mitunter unterbrochen. Aehrchen bis über 2 cm lang, meist blaugrün, die unteren und oberen zu 2, die mittleren öfter zu 3. Hüllspelzen aus aus nur wenig verbreitertem Grunde verschmälerten, bis etwa 2,5 cm langen Grannen bestehend. Deckspelzen bis etwa 1,2 cm lang, lanzettlich bis etwas eiförmig-lanzettlich, behaart, besonders an den Nerven borstlich bewimpert, mit einer bis 3,5 cm langen, meist etwas auswärts gebogenen Granne. Aehrchenachse bei der Reife leicht zergliedernd.

In Nordamerica einheimisch, bei uns nur eingeschleppt und verwildert. So Württemberg: Schuttplatz bei Urach (H. Dieterich!). Bl. Juli, August.

---

1) Von *πλατύς* breit und *ἀθήρ* Granne.
2) Von *ὀλίγοι* wenige und *στάχυς* Aehre (hier Aehrchen).
3) Von *κλίνη* Lager; wegen der deutlich entwickelten Aehrchenachse.

H. Canadense A. u. G. Syn. II. 745 (1902). *Elymus canadensis* L. Spec. pl. ed. 1. 83 (1753). *E. philadelphicus* L. Cent. pl. I. 6 Amoen. acad. IV. 266.

Diese Pflanze ist in ihrer Tracht auffällig Arten aus der Section *Cuviera* ähnlich, denen diese Gruppe wohl auch zweifellos nahe steht.

II. *Leymus*[1]) (Hochst. Flora XXXI [1848] 118. *Elymus* L. a. a. O. z. T. Körnicke Flora LXVI [1883] 423 als Gatt. *Psammélymus*[2]) Gris. in Ledeb. Fl. Ross. IV. 331 [1853]. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 88 [1887] als Sect. III von *Elymus*). Deckspelzen unbegrannt.

Ausser unserer Art in Europa nur noch *H. júnceum* (A. u. G. Syn. II. 746 [1902]. *Elymus junceus* Fisch. Mém. Soc. Nat. Mosc. I. 45 t. IV [1811]. *E. altaicus* Spreng. Tent. 5 [1806]) in Südrussland, Turkomanien, dem Altaischen Sibirien und Affghanistan.

480. (7.) **H. arenárium.** 2|. (Strandhafer, Strandroggen, Sandhafer; niederl.-vlaem.: Zandhaver, Zeehaver; dän.: Marehalm; poln.: Wydmachrzyca, Żytna trawa piaskowa; böhm.: Ječmenka; russ.: Волосенцъ.) Die ganze Pflanze auffällig bläulich grau. Grundachse weit kriechend, bis mehrere Meter lange Ausläufer treibend. Stengel meist starr aufrecht, dick und steif, meist 6—9 dm hoch, meist nur die durch Pilz erkrankten Sprosse höher (vgl. unten), glatt und kahl. Blätter mit glatter und kahler, an allen anliegender Scheide und oft bis über 1 cm breiter, steifer, stechender, oberseits rauher, flacher oder in der Trockenheit eingerollter Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, nur einen schmalen Saum bildend. Aehre meist steif aufrecht, ziemlich (öfter bis über 3 dm) lang, bis etwa 2 cm breit, etwas locker, oft am Grunde mehr oder weniger unterbrochen. Aehrchen meist 3blüthig, bis über 2,5 cm lang, die unteren und oberen zu 2, die mittleren öfter zu 3. Oberste Blüthe männlich. Hüllspelzen lanzettlich, bis 2,8 cm lang, scharf zugespitzt, so lang oder fast so lang, mitunter etwas länger als die Blüthen, gekielt, am Kiele gewimpert, oberwärts kurzhaarig. Deckspelzen länglich-lanzettlich bis 2,3 cm lang, scharf-zugespitzt, kurzzottig.

An sandigem (selten steinigem) Strande, auf den Dünen der Nord- und Ostsee häufig!! im Binnenlande wohl ursprünglich nur zum Binden des Flugsandes angepflanzt, aber stellenweise eingebürgert (anscheinend aber an manchen früheren Fundorten wieder verschwunden); am meisten verbreitet im nordöstlichen Flachlande bis Magdeburg!! Barby!! Hoyerswerda, Niesky, Glogau, Neumarkt, Freihan (Fiek 530), im nördl. Galizien mehrfach (Knapp 31); selten in Nordwest-Deutschland. Vegesack (Buchenau! 99). Lippstadt! in den Niederlanden ziemlich häufig (Heukels Schoolfl. 9 Druk 178). Sehr vereinzelt im mittleren Gebiet: Pfalz: Homburg; Nürnberg (Prantl Exc.fl. 126); Dresden; Böhmen; an der Elbe bei Salesel; ob auch früher bis Melnik und Stephansüberfuhr? (Čelakovský Prodr. 57); Ungarn: früher auf der Insel

[1]) S. S. 721.
[2]) Von *ψάμμος* Sand und *Elymus*.

bei Sz. Endre bei Waitzen; bei Grebenac im Banat noch 1867 (Neilreich 29, Nachtr. 10); nicht in Siebenbürgen (Simonkai 595). Bl. Mai—Juli, vereinzelt bis Herbst.

H. arenarium Aschers. Fl. Brand. I. 874 (1864). *Elymus arenarius* L. Spec. pl. ed. 1. 83 (1753). Koch Syn. ed. 2. 954. Nyman Consp. 837. Suppl. 342. Richter Pl. Eur. I. 132. Rchb. Ic. t. X fig. 1360 (die Nummer der Fig. fehlt). *Hordeum villósum* Moench Meth. 199 (1794).

Auch bei dieser Art sind die Tragblätter der unteren Aehrchen als deutliche Schwielen entwickelt, die selten ein Spitzchen tragen, bei Erkrankungen der Pflanze durch Pilze (*Ustilágo hypodýtes* [1]) Fries Syst. mycolog. III. 518 [1839]. *Cacoma hypodytes* Schlechtend. Fl. Berol. II. 129 [1824]) zu Blättern auswachsen. Ueberhaupt bringt dieser Pilz, der nur seltener Blüthentriebe befällt, sehr interessante Veränderungen hervor. Die ganze Pflanze wird viel höher, die Aehre gestreckt und schlaff. Die Aehrchenachsen sind gleichfalls so gestreckt, dass alle Theile der Blüthen weit von einander entfernt sind (vgl. Magnus Schr. NG. Danzig N. F. IX [1895] 318 t. VII).

Aendert verhältnissmässig wenig ab. Je nach den Standorten sind die Pflanzen kräftiger oder dünner, höher oder niedriger, an schattigeren Stellen besonders in auf Dünen emporwachsenden Kiefernwäldern sind die wenigen sich dort entwickelnden Blüthenstengel ziemlich schlank und an den unteren Knoten knickig aufsteigend (ob dies *Elymus geniculatus* Curt. Obs. 46 [1790]? *E. arenarius* b. *geniculatus* Richter Pl. Eur. I. 132 [1890]). Erheblich verschieden ist die Rasse

B. sabulósum. Pflanze meist etwas schlanker. Stengel meist weniger straff aufrecht, am Grunde oft etwas knickig. Blätter mit mitunter etwas rauher Scheide und an den nichtblühenden Trieben meist borstlich eingerollter, etwas rauher Spreite. Aehrchen meist zu 5 (dann die Medianebenen der Deckspelzen fächerförmig nach der Achse convergirend, die Hüllspelzen alle nach aussen gestellt [Hackel]), kleiner als meist beim Typus, meist nur bis 2,3 cm lang. Hüllspelzen sehr starr und ganz scharf zugespitzt, länger als die Blüthen. Deckspelzen meist nicht über 1 cm lang, im oberen Theile kahl.

Einheimisch nur in Südrussland, Taurien und an der Kaukasischen Küste des Schwarzen und Kaspischen Meeres. Im Gebiet verwildert bei Schwerin in Mecklenburg: Schlossgarten (Ruben Meckl. Archiv. XLII. 43, Klett!). Bl. Juli, August.

H. arenarium B. *sabulosum* A. u. G. Syn. II. 747 (1902). *Elymus racemósus* Lam. Ill. I. 207 (1791)? *E. macróstachys* [2]) Sprengel in Schrad. Journ. II. 196 (1799)? *E. sabulosus* M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 81 (1808). Nyman Consp. 837. Suppl. 342. Richter Pl. Eur. I. 132. Boiss. Fl. Or. V. 690.

Angeblich gehört hierher auch als Abart *depauperátus* (Bornmüller Bot. Centr.bl. XXXVI [1888] 156. *E. arenarius* Velen. Beitr. Fl. Bulg. 46 [1886]) an der Küste Bulgariens.

(Ganz Mittel- und Nord-Europa, fehlt im Mittelmeergebiet [nur Rasse B. bis Bulgarien] und schon im südlicheren Frankreich; mittleres und nördliches Russland; (die Rasse B. am Schwarzen und Kaspischen Meere); Sibirien; Nord-America.) *

Bastarde.

123. × 124. TRITICUM × HORDEUM.

460. × 475? **Triticum repens × Hórdeum secalínum?** ♃. Tracht von *T. repens*. Grundachse kriechend, kurze Ausläufer treibend. Blattspreite

[1]) Von *ὑποδύω* ich tauche unter, schleiche mich ein.

[2]) Von *μακρός* lang, gross und *στάχυς* Aehre.

dünn, schlaff herabhängend, an den unteren Scheiden dicht behaart. Aehrchen 2—4blüthig, an den unteren Gliedern der Aehrenachse oft zu 2—3. Hüllspelzen schief zu den Deckspelzen gestellt, sehr schmal, 3—5-nervig, in eine ziemlich lange Granne zugespitzt; Deckspelze 5—7nervig, begrannt.

Bisher nur in Dänemark bei Stubberup unweit Skjelskør in SW.Seeland mit den Eltern von P. Nielsen beobachtet; könnte auch innerhalb des Gebiets gefunden werden

Triticum repens × *Hordeum secalinum*? = *Tritórdeum Lángei*[1]) A. u. G. Syn. II. 748 (1902). *Agropyrum repens* var. *hordeacea* P. Nielsen Bot. Tidsskr. V. 202 (1872). *Agropyrum pratensi* × *repens* Lange Haandb. 4 Udg. 49 (1886). *Agrop. Langei*[1]) Richter Pl. Eur. I. 126 (1890).

Wir haben diese Pflanze, die nach Lange a. a. O. wahrscheinlich einen Bastard der genannten Arten darstellt, nicht gesehen.

463. × 480. **Triticum júnceum × Hórdeum arenárium.** 2. In der Tracht meist dem *H. arenarium* ähnlich. Pflanze meist stark blaugrün. Grundachse ziemlich weit kriechend. Stengel aufrecht, derb, meist 7 bis fast 8 dm hoch. Blätter mit glatter Scheide und meist ziemlich schmaler, fast stets wenigstens zuletzt borstlich eingerollter Spreite. Aehre starr aufrecht, bis 2 dm lang, am Grunde lockerer. Die untersten Aehrchen am Grunde mit als Schwielen ausgebildeten Tragblättern, meist einzeln, seltener die mittleren zu 2, bis etwa 2,5 cm lang, bis 5blüthig. Hüllspelzen bis fast 2 cm lang, lanzettlich, spitz, auf dem Rücken meist oberwärts gekielt, 5nervig. Deckspelzen meist bis 1,5 cm lang, breit-lanzettlich, spitz, wenigstens unterwärts und in der Mitte kurzzottig, an den Rändern und oberwärts oft kahl.

Am sandigen Strande der Meere. Bisher nur an der Nordsee auf der Niederländischen Insel Terschelling (Holkema Plant. Nederl. Noordzeeeilanden 139), Ostseeküste von Mecklenburg und Vorpommern: Warnemünde! (seit Detharding). Rügen: Mönchgut nördl. v. Thiessow!! Greifswald; Insel Koos! und Riems; Wolgast: Fresendorf (Marsson 598); Swinemünde (Ruthe!). Bl. Mai—Juli.

Triticum junceum × *Hordeum* (*Elymus*) *arenarium* Marsson Fl. Neuvorp. u. Rügen 598 (1869). A. u. G. Fl. Nordostd. Flachl. 128 (1898). *Tritórdeum strictum* A. u. G. Syn. II. 748 (1902). *Triticum acutum δ.* Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. 703 (1823). *Triticum strictum* Deth. Consp. Fl. Megap. 11 (1828). Koch Syn. ed. 2. 952. Nyman Consp. 840. *Agropyrum strictum* Rchb. Fl. Germ. exc. 21 (1830). Richter Pl. Eur. I. 125 (Rchb. Ic. I. t. XXIII f. 1395). *Triticum junceum* × *Elymus arenarius* Nyman a. a. O. *Triticum elymogenes*[2]) Arndt Flora XLII (1859) 215.

Die Pflanze ist im Ganzen wenig veränderlich, nur selten findet man Exemplare, die auch in der Tracht dem *T. junceum* ähnlich sind. Schon Roeper (Zur Flora Meckl. II. 270 [1844]) vermuthet den hibriden Ursprung dieser Pflanze, möchte sie aber eher für *T. acutum* × *Elymus arenarius* als für *T. junceum* ×

[1]) S. S. 183 Fussn. 1 und VI. 517 Fussn. 4.

[2]) Von *ἔλυμος* s. S. 720 Fussn. 2 und *-γενής* abstammend.

Elymus aren. halten. Im Falle der Richtigkeit dieser Annahme wäre sie also ein Tripelbastard *T. repens* × *junceum* × *Hordeum arenarium.*

(Dänemark; Schweden: Schonen.) |*|

2. Subtribus.

LOLIINAE.

(A. u. G. Syn. II. 630 [1901]. *Hordeeae* Subtribus B. *Lolieae* Hackel Nat. Pfl. II. 2. 77 [1897]).

S. S. 630. Blattspreite meist am Grunde geöhrt.

In Europa nur unsere Gattung.

125. LÓLIUM [1]).

(L. Gen. pl. [ed. 1. 16] ed. 5. 36 [1754]. Koch Syn. ed. 2. 956. Nat. Pfl. II. 2. 77.)

(Lolch, niederl.: Raaigras; vlaem.: Dolik; dän.: Rajgraes; franz.: Ivraie; ital.: Loglio; poln.: Życica, Kąkol; böhm.: Jílek; kroat.: Lulj; russ.: Плевель; litt.: Durnaz; ung.: Vadóc.)

Ausdauernde oder einjährige, mässig hohe Gräser. Blatthäutchen meist kurz, gestutzt. Aehre meist locker und schlank an die von *Triticum repens* erinnernd (aber durch den Mangel der einen Hüllspelze und die Stellung der Aehrchen zur Achse [s. S. 630] leicht zu unterscheiden) mit zäher Achse, ein Gipfelährchen tragend. Aehrchen mehrblüthig, von der Seite zusammengedrückt, fast immer einzeln, sitzend. Hüllspelzen nur an dem Gipfelährchen beide gleich entwickelt, bei den seitlichen die untere (der Aehrenachse zugewandte) verkümmert (bei *L. temulentum*, *perenne* und *L. multiflorum* zuweilen als gespaltenes Rudiment, selten stärker entwickelt, vorhanden), nur die obere ausgebildet, krautartig, mehrnervig, auf dem Rücken abgerundet. Deckspelzen gleichseitig, auf dem Rücken abgerundet, unter der Spitze begrannt oder unbegrannt. Lodiculae ungleich 2spaltig. Narben auf der Spitze des Fruchtknotens eingefügt. Frucht länglich, auf der Vorspelzenseite breit und seicht gefurcht, von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

Ueber die besonders bei Südeuropäischen u. a. Portugiesischen Formen von *L. temulentum* zuweilen ansehnlich entwickelte untere Hüllspelze der Seitenährchen vgl. Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 90, Mertens u. Koch Deutschl. Fl. I. 717, Brandt u. Ratzeburg Deutschl. phanerog. Giftgew. 12. t. 1 fig. 2, Döll Rhein. Fl. 63, Fl. Baden 110, Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. 729 und besonders Körnicke Flora LXVI. 420.

In Europa, ausser einigen uns nicht sicher bekannten Formen nur unsere Arten.

---

[1]) Name eines Unkrautes bei Vergilius.

A. Aehre stets deutlich flachgedrückt, die Aehrchen von der Aehrenachse sich deutlich abhebend. Hüllspelzen vom Grunde an von der Aehrenachse abstehend (vgl. Jugendstadien von *L. strictum*).

I. *Craepália*[1]) (Schrank Baier. Fl. I. 362 [1789] erw. Aschers. Fl. Brand. I. 875 [1864]. *Lobéter*[2]) Döll Fl. v. Baden 111 [1857]). Einjährige Arten. Blätter in der Knospenlage gerollt. Aehrchen elliptisch. Hüllspelzen doppelt so lang oder länger als jede Deckspelze. Deckspelzen länglich, am Grunde knorpelig.

Nur unsere Arten.

Gesammtart **L. temuléntum.**

481. (1.) **L. temuléntum.** (Taumellolch, Schwindelhafer, Lolch, Piauke; niederl. u. vlaem.: Dolik, Hondsdravik; dän.: Klinte; franz.: Ivraie; süd-franz.: Jol; ital.: Loglio, Gioglio; poln.: Omelek; wend.: Sčanica; böhm.: Mýlek, Matonoha; kroat. u. serb.: Vrat, Vljeka, Ljulj; russ.: Головолюмь; litt.: Durnaz žolė; ung.: Vadóc.) ☉. Pflanze gras- oder etwas bläulich-grün, einfach oder am Grunde mehr oder weniger büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder seltener deutlich knickig aufsteigend, meist oberwärts rauh. Blätter mit rückwärts rauher, an der obersten ganz schwach aufgeblasener Scheide und mit oberseits schwach rauher, unterseits glatter, etwas schmaler, meist nicht 6 mm breiter Spreite. Aehre bis über 2 dm lang, locker mit rauher Achse, fast stets starr aufrecht. Aehrchen entfernt, meist mit der Spitze den Grund des nächstoberen Aehrchens gerade oder nicht erreichend, meist 6—8blüthig, länglich bis elliptisch. Hüllspelzen bis 3 cm lang, so lang oder etwas länger als das ganze übrige Aehrchen, meist schwach rauh, allmählich zugespitzt, starr, Deckspelzen bis 8 mm lang, stumpf, begrannt, die Grannen (selten fehlend) kurz bis länger als die Deckspelzen, gerade oder geschlängelt, die unteren der Aehrenachse zugewandten Deckspelzen mitunter mit 2 Grannen. Vorspelzen breit.

Auf feuchten Aeckern, besonders unter Hafer und Gerste mitunter ein lästiges Unkraut, seltener an Wegrändern und auf Schuttplätzen durch das ganze Gebiet; auf den Nordseeinseln selten (nur Föhr); bis 1100 m aufsteigend (Prantl 128). Bl. Juni, Juli, seltener noch August, September.

L. temulentum L. Spec. pl. ed. 1 83 (1753). Koch Syn. ed. 2. 957. Nyman Consp. 844. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 121. Rchb. Ic. I. t. V. fig. 1342—1344. *Craepelia temulenta* Schrk. Baier. Fl. I. 362 (1789). *Lolium annuum* Gilib. Exerc. phyt. II. 520 (1792). *Bromus temulentus* Bernh. Hort. Erf. 49 (1799).

Aendert ab:

A. macrochaéton[3]). Blätter mit schwach rauher Scheide. Stengel oberwärts rückwärts rauh. Hüllspelzen mit der Spitze die obersten Blüthen

[1]) Von *κραιπάλη* (bedeutet eigentlich nicht Rausch, sondern Katzenjammer) wegen der narkotisch-giftigen Wirkungen des hierher gehörigen *L. temulentum*.

[2]) *λωβητήρ*, bei Sophokles der Verderber.

[3]) Von *μακρός* lang und *χαίτη* Mähne, Borste.

überragend. Deckspelzen mit kräftiger gerader oder schwach geschlängelter, die Deckspelze an Länge übertreffender Granne. — Die bei weitem häufigste Form. — *L. temulentum α. macrochaeton* A. Braun Flora XVII (1834) 252. Aschers. Fl. Brandenb. I. 877. *L. temulentum α. typicum* Beck Fl. NÖ. 113 (1890). — Hierher gehört als Unterart:

II. *oligánthum*[1]) (Gren. u. Godr. Fl. France III. 615 [1856]. Richter Pl. Eur. I. 121). Aehrchen wenigblüthig. — Eine Kümmerform.

B. arvénse. Stengel bleicher. Hüllspelzen mit der Spitze die Spitze der obersten Blüthen erreichend oder nur wenig überragend. Deckspelzen mit dünner, geschlängelter, die Länge der Deckspelze nicht erreichenden Granne. — Seltener. *L. temulentum β. arvense* Bab. Man. Brit. bot. 377 (1843). Beck Fl. NÖ. 113 (1890). *L. arvense* With. Arrang. Brit. pl. 3 ed. II. 168 (1796) erw.? *L. máximum* Willd. Spec. pl. I. 462 (1797). *L. speciósum* Stev. in M. Bieb. Fl. Taur.-Cauc. I. 80 (1808). Nyman Consp. 844. Suppl. 344 erw. Mert. u. Koch Deutschl. Fl. I. (1823). Koch Syn. ed. 1. 828 (1837). *L. temulentum β. leptochaeton*[2]) A. Braun Flora 241 (1834) *L. triticoides* Janka Linnaea XXX. 622 (1859). *L. temulentum* B. *album* Aschers. Fl. Brandenb. I. 877 (1864). *L. temulentum β. muticum* Boiss. Fl. Or. V. 681 (1884). *L. temulentum* b) *speciosum* Richter Pl. Eur. I. 121 (1890). — Hierher auch *L. decípiens* Dumort. Agrostogr. Belg. t. 2 (1823). *L. lúcidum* Dumort a. a. O. 98 (1823) und *L. grácile* Dum. a. a. O. 99 (1823). — Selten finden sich Exemplare an denen an einzelnen Aehrchen, sehr selten solche, an denen in ganzen Aehren alle Grannen fehlen. — Zerfällt in 2 Unterabarten:

I. *robústum* (Koch Syn. ed. 2. 957 [1844]. *L. robustum* Rchb. Fl. Germ. exc. 139 [1830]. Ic. I. t. V. fig. 1340. Nyman Consp. 844. *L. speciosum scabrum* Koch Syn. ed. 1. 828 [1837].) Stengel rauh. — So häufiger.

II. *speciósum* (Koch Syn. ed. 2. 957 [1844]. *L. arvense* With. Arr. Brit. pl. 3 ed. II. 168 [1796] vgl. Koch Syn. ed. 2. 957. Nyman Consp. 844. *L. speciosum* Stev. a. a. O. [1808] im engeren Sinne. *L. speciosum* var. culmo glabro Koch Syn. ed. 1. 828 [1837]. *L. temulentum* b) 2. *arvense* Aschers. Fl. Prov. Brand. I. 876 [1864]).

b. *Gussónei*[3]) (Parl. Fl. It. I. 535 [1848]. Richter Pl. Eur. I. 121) mit kurzen Blättern, kürzeren Aehre und schlankeren, mehr lanzettlichen Deckspelzen ist wohl eine Rasse des Mittelmeergebietes (Sicilien).

2. pseudolinícola. Hüllspelze nur halb so lang als das Aehrchen.
Bisher nur auf der Insel Caprera (nördlich von Sardinien).
Lolium pseudolinicola Gennari Nuov. Giorn. bot. It. II. 97 (1870).

Das unrichtige Synonym *L. album* „Huds.“, welches A. 1864 Veranlassung zu einer unhaltbaren Benennung gab, findet sich zuerst nicht bei Steudel Nomencl. bot. ed. 1. 492 (1821), dem es der Index Kewensis (III. 108) zuschreibt, sondern bei Poiret in Lam. Encycl. VIII. 829 (1808). Bei Hudson Fl. Angl. ed. 1. 44 (1762) (Stapf br.) und ed. 2. 55 (1878) findet sich der Name nur als Synonym der vor Linné'schen Schriftsteller Gerarde, Parkinson und Ray.

Die Früchte dieser Art enthalten einen narkotisch wirkenden Stoff, Temulin, und gelangten früher bei schlechter Reinigung des Getreides namentlich in nassen Jahren massenhaft in das Mehl, wodurch öfters Vergiftungen, selbst mit tödtlichem Ausgang verursacht wurden. Neuerdings werden die giftigen Eigenschaften von A. Vogl und Nestler auf die Anwesenheit eines noch nicht bestimmten Pilzes zurückgeführt, mit dem *Lolium temulentum* in fast constanter Symbiose zu leben scheint. Vogl (Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Unters., Hygiene und Waarenk. VII. [1898] 28) machte darauf aufmerksam, dass in der Frucht zwischen der hyalinen Schicht (Nucellarrest) und der Kleberschicht eine Lage von Pilzfäden

---

[1]) Von *ὀλίγος* wenig und *ἄνθος* Blüthe.
[2]) Von *λεπτός* dünn und *χαίτη*.
[3]) S. S. 462 Fussn. 2.

vorkommt. Genauere Angaben machten Hanausek (DBG. XVI [1898] 203) und Nestler (a. a. O. 207, Taf. XIII). Letzterer wies nach, dass vermuthlich derselbe Pilz in der *Lolium*-Pflanze von der Keimung bis zur Fruchtbildung nachzuweisen ist.

(Fast ganz Europa, ausser dem nördlichen Skandinavien, Island, Nordrussland etc., Nord-Africa; Vorder-Asien, Uralisches Sibirien, Ost-Asien; eingeschleppt in Nord- und Süd-America, Süd-Africa, Australien.)

*

482. (2.) **L. remótum** (plattd.: Löthardel, Leethardel). ⊙. Der Leitart ziemlich ähnlich, hauptsächlich durch Folgendes verschieden: Pflanze gelblich-grün, meist in allen Theilen feiner. Stengel meist dünner und schlanker, meist mehr oder weniger knickig aufsteigend, meist 3—6 (bis 8) dm hoch, meist oberwärts rauh, Blätter mit meist glatter Scheide und schmaler, meist nicht über 3 mm breiter, meist glatter oder oberseits rauher Spreite. Aehrchen kleiner, meist nicht über 9 mm lang, 4—8blüthig, hellgrün, zuletzt breit elliptisch. Hüllspelzen etwa 7—9—11 mm lang, fast stets kürzer als das Aehrchen, selten so lang oder etwas länger. Deckspelze etwa 4 (bis 5) mm lang, meist unbegrannt.

Fast nur auf Flachsfeldern zerstreut durch den grössten Theil des Gebiets, bis 700 m aufsteigend (Prantl 128); fehlt auf den Nordsee-Inseln. Bl. Juni—August.

L. remotum Schrank Bayer. Fl. I. 382 (1788). Aschers. Fl. Brandenb. I. 876. Nyman Consp. 844. *L. arvénse* Schrad. Fl. Germ. 399 (1806). Rchb. Ic. I. t. IV. fig. 1337—1339 nicht With. vgl. Koch Syn. ed. 2. 957. *L. linícolum* A. Braun Flora XVII (1834) 258. *L. ténue* Noul. Fl. Sous-Pyr. 731 (1837). *L. linícola* Sonder in Koch Syn. ed. 2. 957 (1844).

Die Pflanze steht der vorigen zweifellos sehr nahe, ist aber trotzdem stets sicher von ihr verschieden. — Aendert ab

B. arístátum. Deckspelzen begrannt. — Zerstreut. — *L. remotum* b. *aristatum* Aschers. Fl. Brandenb. I. 876 (1864). *L. linicolum* var. *aristatum* Döll Fl. Baden 113 (1857). — Findet sich in 2 Unterabarten:

I. *ásperum* (Aschers. Fl. Brand. I. 876 [1864]. *L. asperum* Roth nach Kth. Enum. I. 436 [1833]. Döll Rhein. Flora 64 [1843]). Stengel rauh. — Häufiger

II. *laeve* (Aschers. a. a. O. [1864]). Stengel glatt. — Seltener.

b. complanátum. Aehrchen 7—9blüthig, mehr abstehend. Deckspelzen begrannt oder unbegrannt — Selten. — *L. remotum* c. *complanatum* Aschers. Fl. Brandenb. I. 876 (1864). *L. complanatum* Schrad. N. Journ. IV. 73 (1799). Rchb. Ic. I. t. IV. fig. 1341. *L. linicola* β. *complanatum* Koch Syn. ed. 2. 957 (1844).

c. oligánthum[1]). Aehrchen 3—5blüthig. — Seltner. — *L. remotum* β. *oliganthum* Beck Fl. NÖ. 113 (1890).

(Nördliches und mittleres Europa [ausser Lappland und dem nördlichsten Russland], südlich bis Nord-Spanien; Mittel-Italien; Corsica; Serbien; Ionische Inseln; Taurien; Transkaukasien; Uralisches Sibirien; eingeschleppt in Nord- und Süd-America.) *

[1]) Von ὀλίγος wenig und ἄνθος Blüthe.

482. × 487. *L. remótum* × *multiflórum* s. S. 759.

II. *Eulólium* (Godr. in Gren. u. Godr. Fl. France III. 612 [1856]. Aschers. Fl. Brand. I. 876 *Lolium* Sect. I und II Koch Syn. ed. 2. 956, 957 [1844]). Ausdauernde oder einjährige Arten. Hüllspelzen höchstens $1^1/_2$mal so lang als jede Deckspelze. Deckspelzen meist krautig.

Nur unsere Arten.

a. Stengel auch oberwärts ganz glatt. Blätter in der Knospenlage gefaltet. Aehrenachse an den nicht von Aehrchen bedeckten Stellen ganz glatt, selten an schwach vorspringenden Leisten schwach rückwärts rauh.

1. Hüllspelzen ganz stumpf. Blatthäutchen etwas verlängert, bis 3 mm lang, breit, stumpf.

483. (3.) **L. Siculum** [1]). ⊙, ☉. Pflanze ziemlich kräftig, dicht rasenbildend. Stengel aus den Achseln der unteren Blätter reich verzweigt, aufrecht oder knickig aufsteigend, meist 3—5 dm hoch. Blätter mit glatter, an den oberen etwas aufgeblasener Scheide und glatter, oberseits etwas rauher, allmählich zugespitzter, in der Knospenlage gerollter Spreite. Aehre bis über 1,5 dm lang, etwa 2 cm breit, am Grunde etwas unterbrochen, oberwärts dicht, starr, sehr regelmässig 2zeilig. Aehrchen (1 bis) 1,5 bis 2 cm lang oder noch etwas länger, eiförmig-lanzettlich, dichtblüthig, meist 8 bis 12- (bis 20-)blüthig, mit fadendünner, kahler und glatter Achse. Hüllspelzen etwa 1 cm lang, hautrandig, stumpf, ziemlich stark (7-)nervig. Deckspelzen länglich, meist etwa 7 mm lang, oberwärts häutig und meist etwas zerschlitzt.

An sandigen Plätzen, unter der Saat, an Ruderalstellen im Mittelmeergebiete. Bisher nur in Istrien und auf den benachbarten Inseln. Parenzo und auf Monte S. Marco (Marches. Fl. di Par. 91). Rovigno (Freyn ZBG. Wien XXVII. 481 [243]. Pola: Arsenal (Huter!); sehr selten in Valle di Cane; Levano piccolo. Lussin: Unter Fort Asino (Freyn a. a. O.). Unie (Tommasini Fl. di Luss. 87). Dalmatien (Visiani Mem. Ist. Ven. XVI. 54 [22]), z. B. schlammiger Strand bei Stagno!! Bl. Mai—Juli.

L. Siculum Parl. Fl. Palerm. I. 252 (1845). Nyman Consp. 845. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 120. *L. multiflórum* a. Guss. Syn. fl. Sic. I. 58 (1842) nicht Lam.

Eine sehr charakteristische Art, die durch die dicht gestellten, regelmässig abstehenden Aehrchen sehr auffällig ist und nichts mit *L. multiflorum* zu thun hat.

(Spanien; Majorca; Sicilien; Balkanhalbinsel; Zante; Kreta.)

|*|

2. Hüllspelzen spitz oder spitzlich. Blatthäutchen meist ziemlich kurz.

484. (4.) **L. perénne.** ♃, seltener (im südlichen Europa). ⊙. (*L. ténue* L. Spec. pl. ed. 2. 122 [1762]). (Englisches Raygras [2]), Löthe;

1) Siculus, aus Sicilien.

2) S. S. 755.

niederl. u. vlaem.: Engelsch Raaigras, Muizenkoorn, Smeerraai; dän.: Rajgraes; franz.: Raygrass; ital.: Logliarella; rum.: Odos, Reigras, Usigă; böhm.: Jílek anglický; russ.: Англійскій Рай-грассъ.) Pflanze dichtrasenförmig, hellgrün. Stengel unverzweigt, aufrecht oder meist mehr oder weniger knickig, oft aus niederliegendem Grunde aufsteigend, meist 3—6 dm hoch, auch oberwärts ganz glatt, mitunter zusammengedrückt. Blätter mit glatter und kahler Scheide und schmaler, meist nicht über 4 mm breiter, beiderseits glatter oder oberseits rauher, flacher, etwas derber, in der Knospenlage gefalteter Spreite. Blatthäutchen kurz, kaum bis über 1 mm lang. Aehre von wechselnder Länge, kurz bis einige dm lang, schlank, meist locker, meist etwas überhängend. Aehrchen aufrecht, von je nach der Blüthenzahl stark wechselnder Länge, meist 8—10- (m. auch viel-)blüthig, gelbgrün. Aehrchenachse ziemlich zähe, glatt (nur bei Formen des südlichen Mittelmeergebietes bisher rauh beobachtet). Hüllspelzen meist bis 8 (bis 10 mm) lang, 7—9nervig, spitz, etwa $1^1/_2$mal so lang als die vor ihr stehende Deckspelze. Deckspelzen meist bis 6 (bis 7) mm lang, stumpf, spitz oder spitzlich.

Auf trockenen Wiesen, auf Grasplätzen, an Wegrändern, auf Schuttplätzen im ganzen Gebiete gemein, auch auf den Nordsee-Inseln!! in den Alpen bis 2000 m ansteigend (Jaccard 402). Häufig als Futtergras oder als Rasen angesäet. Bl. Juni bis Herbst.

L. perenne L. Spec. pl. ed. 1. 83 (1753). Koch Syn. ed. 2. 956. Nyman Consp. 845. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 120. Rchb. Ic. I. t. VI. fig. 1346. *L. vulgáre* Host Gram. Austr. I. 25 (1801).

Aendert ab

B. orgyiále. Pflanze meist hoch und kräftig. Aehrchen etwa 12blüthig, genähert aber aufrecht. — So an nährstoffreichen Orten. — *L. perenne* b. *orgiale* Döll Fl. Bad. 116 (1857). Aschers. Fl. Brandenb. I. 876. Hierzu *b. polyánthum*[1]) (Beck Fl. NÖ. 112 [1890]). Mittlere Aehrchen bis 22blüthig. — Selten.

C. cristátum. (Brittlischmale, in der Schweiz.) Aehrchen 6—9blüthig, sehr genähert, abstehend. — Eine sehr eigenthümlich aussehende Abart, die stellenweise ganz constant erscheint. — *L. perenne* c. *cristatum* Döll a. a. O. (1857). *L. cristatum* Pers. Syn. I. 110 (1805). Nyman Consp. 845. *L. perenne* 2. ε) *compáctum* Beck Fl. NÖ. 112 (1890).

D. pauciflórum. Pflanze niedrig. Aehrchen 3—4blüthig. — So an trockenen, sonnigen Orten. — *L. perenne* D. *pauciflorum* A. u. G. Syn. II. 754 (1902). — Eine solche armblüthige Form stellt auch die oben erwähnte einjährige Pflanze dar, diese kann aber nicht als Abart betrachtet werden, da sie anscheinend nur ein Erzeugniss klimatischer Einflüsse ist.

E. longiglúme. Hüllspelze der Seitenährchen so lang oder etwas länger als die Blüthen. — Selten. — *L. perenne* f) *longiglume* Grantzow Fl. Uckerm. 351 (1880).

L. perenne neigt sehr zu Monstrositäten, die wichtigsten und bekanntesten sind:

m. *compósitum* (Sm. Fl. Brit. I. 143 [1800]. Aschers. Fl. Brand. I. 876. *L. compositum* Thuill. Fl. Paris. ed. 2. 62 [1790]. Nyman Consp. 845.) Aehrchen aus der Achsel der Hüllspelzen sehr stark ästig; Aeste mitunter bis fast 1 dm verlängert, mit gestreckten, je ein wenigblüthiges, vollständiges Aehrchen (mit Hüllspelze)

[1]) Von *πολύς* viel und *ἄνθος* Blüthe.

tragenden Gliedern. — Hierher gehört eine m. mit verlängerten in der Achsel von etwas krautig vergrösserter Deckspelzen, oft zu 2 bis mehreren büschelig gestellten Aehrchen (Holler).

m. *ramósum* (Sm. a. a. O. 149 [1800]. Richter Pl. Eur. I. 120). Rispe wenigstens am Grunde ästig, die vollständig ausgebildete, meist normale, mehrblüthige Aehrchen tragenden Aeste nicht aus der Achsel einer Hüllspelze entspringend. — Selten an nährstoffreichen Orten. Im neuen botanischen Garten in Dahlem bei Berlin beobachteten wir im Sommer 1901 diese m., bei der die Stengel bis 6 dm hoch waren und die unteren Aeste der mitunter ganz regelmässig rispig gestalteten Aehre eine Länge bis fast 2 dm erreichten und jeder einer ganz normalen Aehre gleich gestaltet war; die allerstärksten waren mitunter wieder etwas verästelt.

m. *furcátum* (Billot in Gren. u. Godr. Fl. France III. 612 [1856]. Richter Pl. Eur. I. 120.) Aehre gabelig verzweigt. — Selten.

m. *paleáceum* (Döll Fl. Bad. 116 [1857]. Aehrchen wie die unfruchtbaren von *Cynosurus* (vgl. S. 568) gebildet, kammförmig gestellt. — Selten.

m. *sphaerostáchyum*[1]) Maxwell Masters Journ. Bot. I. 8 [1863]. *L. perenne* d) *obtusiflórum* Grantzow Fl. Uckerm. [1880]). Aehrchen kurz, ellipsoidisch bis kegelförmig, aus spiralig gestellten, sterilen Deckspelzen bestehend (vgl. *F. Danthonii* l. *plumosa* S. 551). Sehr selten: Prenzlau: Hindenburg (Grantzow!). Ober-Oesterreich: Ried: Braunauer Bahn (Vierhapper 14. Jahresb. Gymn. Ried [1885] 18).

m. *vivíparum* (Koch Syn. ed. 2. 956 [1844]). Pflanze mit in Laubsprosse auswachsenden Aehrchen.

Wiesengras erster Güte, das als das älteste aller angebauten Futtergräser nachweislich schon seit mehr als 200 Jahren in Cultur ist. Nach Werner (Handb. des Futterbaues. 2. Aufl. Berlin 1889 80) erwähnt Dr. Plot 1677 seinen Anbau durch Eustache bei Oxford. Da der Anbau von England aus sich weiter verbreitete, ist der Name „Engliches Raygras“ (eigentlich rye-grass von rye Roggen) in die meisten europäischen Sprachen übergegangen, welcher später nicht nur auf das nahe verwandte Italienische (S. 757), sondern auch auf das nur in der Qualität nahe stehende Französische (S. 230) übertragen wurde.

(Fast ganz Europa, ausser dem arktischen; Nord-Africa; gemässigtes Asien; Nord-America eingeführt.) *

402. × 484. *Festuca praténsis* × *L. perénne* s. S. 767.
404. × 484. *F. gigantéa* × *L. perénne* s. S. 769.
481. × 484??? *L. temuléntum* × *perénne* s. S. 759.
484. × 487. *L. perénne* × *multiflórum* s. S. 759.

485. (5.) **L. strictum.** ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, etwas graugrün. Stengel (wenigstens der Hauptstengel) am Grunde meist verzweigt, meist mehr oder weniger stark knickig aufsteigend oder am Grunde niederliegend, meist 1—3 dm hoch. Blätter mit glatter, an der oberen aufgeblasener Scheide und schmaler, allmählich zugespitzter, glatter oder oberwärts schwach rauher Spreite. Aehre meist nicht über 1,5 (selten bis über 2) dm lang, wenigstens oberwärts ziemlich dicht. Aehrchen klein, meist nicht 1 cm (selten bis 2,4 cm) lang, linealisch-lanzettlich, meist 4—7 blüthig. Hüllspelzen derb, bis 7 (bis 8) mm lang, deutlich 7 nervig, an den Seiten hautrandig, spitz. Deckspelzen bleich, lanzettlich, 5—6 mm lang, hautrandig, auch die unteren spitz, sonst wie die folgende Art.

[1]) Von *σφαῖρα* Kugel und *στάχυς* Aehre.

Auf trockenem Sandboden und Schlamm, zwischen Kies. Bisher nur im Mittelmeergebiet. Provence! Riviera; Oesterreichisches und Kroatisches Küstenland! Istrien; Dalmatien!! Bl. Mai, Juni.

L. strictum Presl Gram. et Cyp. Sic. 49 (1820). *L. tenue* Guss. Syn. fl. Sic. I. 59 (1842). *L. maciléntum* Delastre Fl. Vienne 498 (1842). *L. rigidum* Nyman Consp. 845. Suppl. 344 und Richter Pl. Eur. I. 120 z. T.

Eine sehr charakteristische Art, die in manchem an *L. Siculum* erinnert und in der Jugend wegen der dann fest anliegenden Hüllspelzen mit *L. subulatum* verwechselt werden kann, mit der sie aber irrthümlich vereinigt wird. Von der folgenden Art, mit der sie allgemein vereinigt wurde, haben wir sie bisher durch die angegebenen Merkmale stets ohne Schwierigkeit unterscheiden können. Ob beide Arten, wie Stebler und Schröter (Futterpfl. I. 2. Aufl. 48) und Schinz und Keller (Fl. d. Schw. 60) annehmen, sowie Pospichal (I. 150) andeutet, nur südliche einjährige Formen des *L. perenne* darstellen, lassen wir um so mehr dahingestellt, als die uns bekannten Expl. des *L. tenue* eine Kümmerform darstellen, während *L. strictum* wie *L. rigidum* den Eindruck typischer Arten machen.

(Mittelmeergebiet, östlich bis Mesopotamien! Canarische Inseln.)

|*|

b. Stengel oberwärts fast stets rauh. Aehrenachse auch an den nicht von Aehrchen bedeckten Stellen vorwärts rauh.

486. (6.) **L. rigidum.** ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, graugrün. Stengel oft am Grunde verzweigt, meist mehr oder weniger knickig aufsteigend, ziemlich kräftig, 3 bis etwa 8 dm lang. Blätter mit meist mehr oder weniger rauher Scheide und meist oberseits mehr oder weniger rauher, schlaffer Spreite. Aehre schlank, bis fast 3 dm lang, ziemlich locker, aufrecht oder etwas überhängend, mit sehr rauher Achse. Aehrchen bis 2 cm lang, länglich lanzettlich, 4—12blüthig. Hüllspelzen bis 1,8 cm lang, so lang als das Aehrchen oder doch nicht viel kürzer, 5nervig, starr, spitz, nicht hautrandig. Deckspelzen bis etwa 9 mm lang, undeutlich nervig, oberwärts stark häutig, ganz stumpf, oft etwas gezähnelt, die oberen oft mit einem in eine Spitze auslaufenden Mittelnerven.

Auf Aeckern, an Wegrändern auf Grasplätzen, auf Sandstellen und an Felsen. Mit Sicherheit nur in der Französischen Schweiz (Genf! Waat! Wallis!) im Rhônethal bis 1000 m ansteigend (Jaccard 403), bei Lyon! im Aostathale (Gaudin) und am Gardasee (Porta!). Die Angaben in der Dauphiné (St. Lager Cat. 821) sind höchst wahrscheinlich, dagegen bedürfen diejenigen aus der Nähe des Mittelmeeres und der Adria wegen der bisher allgemeinen Vereinigung der Art mit *L. strictum*, das wir bisher allein aus diesen Gebieten sahen, sehr der Bestätigung. Ebenso beziehen sich die Angaben über adventives Vorkommen der Pflanze: Hamburg (Schmidt DBM. XIV. 54), München (Prantl Exc.fl. 128) und Innsbruck: Inzing (Murr br.) vermuthlich theilweise oder sämmtlich auf *L. strictum*. Bl. Mai, Juni.

L. rigidum Gaud. Agrost. Helv. I. 334 (1811). Koch Syn. ed. 2. 957. Nyman Consp. 845. Suppl. 344 z. T. Richter Pl. Eur. I. 120 z. T.

Diese Pflanze, die von den meisten Autoren mit der vorigen vermengt wird, ist in der Tracht dem *L. multiflorum* am ähnlichsten, von ihm aber leicht durch die angegebenen Merkmale zu unterscheiden. Wegen der Constanz dieser Merkmale und der zweifellosen Verwandtschaft mit den vorhergehenden Arten haben wir es trotz der Aehnlichkeit nicht gewagt, sie mit *L. multiflorum* als Gesammtart zu verbinden.

(Mittelmeergebiet [z. B. Marokko!]; Persien; Japan [Hackel].)

[*]?

487. (7.) **L. multiflórum.** 2, im südlichen Gebiet ⊙ und ⊙. (Italienisches Raygras[1]); niederl. u. vlaem.: Italiaansch Raaigras; dän.: Italiensk Rajgraes; franz.: Raygrass d'Italie; it.: Loglio maggiore; böhm: Jílek vlaský.) Pflanze hellgrün, dicht rasenbildend. Stengel aufrecht oder meist am Grunde etwas aufsteigend, meist 3—1 (bis 10) dm hoch, meist oberwärts mehr oder weniger deutlich rückwärts rauh. Blätter mit meist etwas rückwärts rauher, an den oberen etwas aufgeblasener Scheide und weicher, schmaler, meist nicht über 4 mm breiter, oberseits wenigstens oberwärts rauher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, oft fast fehlend. Aehre oft sehr bis über 3 dm lang; meist sehr zahlreiche (bis 28) am Grunde entfernte, oberwärts meist bis etwa auf ihre halbe Länge genäherte Aehrchen. Aehrchen bis etwa 3 cm lang, (selten 3—5-) meist 10—20blüthig, dicht, zur Blüthezeit abstehend, gelbgrün, mit rauher, später sehr zerbrechlicher Achse. Hüllspelzen bis 1,3 cm lang, höchstens halb so lang als das Aehrchen, 7nervig, schmal-lanzettlich, zugespitzt mit abgestutzter, meist deutlich etwas 2zähniger Spitze, ganz schmal hautrandig. Deckspelzen etwa 7—8 mm lang, 5nervig die oberen meist begrannt. Blätter in der Knospenlage gerollt.

Auf Wiesen, Grasplätzen an Ruderalstellen, wirklich einheimisch wohl nur im Mittelmeergebiet, auch in Ober-Italien bis in die südlichen Alpenthäler, im Rhonegebiet bis Wallis! bei Sion (Jaccard 403) und bis Montbéliard (ob auch in Elsass-Lothringen [Gren. u. Godr. III. 613] und Ober-Baden in der Baseler Gegend [Döll Fl. v. Baden 114] ursprünglich oder ob dort nur früher eingebürgert, wie Kirschleger Flore d'Als. II. 362 annimmt, dürfte jetzt schwer zu entscheiden sein, doch ist das Letztere wohl wahrscheinlicher; in den Küstenländern der Adria im Oesterreichischen und Kroatischen Litorale, in Dalmatien und Hercegovina; im übrigen Gebiet vielfach angebaut und in Folge davon fast überall verwildert und stellenweise eingebürgert.

L. multiflorum Lam. Fl. Française III. 621 (1778). Döll Fl. Bad. 113 (1857). *L. italicum* A. Braun Flora XVII (1834) 241.

Aendert ab

Nach der Dauer:

A. perénnans. Pflanze robuster, 2—3 Jahre dauernd. — So auf Wiesen; nur diese Form wird angebaut. — *L. multiflorum* A. *perennans* A. u. G. Syn. II.

---

[1]) S. I S. 755.

757 (1902). *L. multiflorum* Poir. Encycl. VIII. 828 (1806). Nyman Consp. 844 Suppl. 344. *L. aristátum* Lag. Gen. et spec. 5 (1816). *L. Bouchéanum*[1]) Kth. Rév. Gram. II. t. 220 (1829). Enum. I. 436 (1833). *L. italicum* Koch Syn. ed. 2. 956 (1844). Richter Pl. Eur. I. 120. *L. perenne β. aristátum* Coss. u. Germ. Fl. Paris. 656 (1845).

B. Gaudíni[2]). Pflanze einjährig, weniger robust; Aehrchen öfter nur 5—10-blüthig. — An trockenen, mageren Orten in wärmeren Gegenden. — *L. multiflorum* B. *Gaudini* A. u. G. Syn. II. 758 (1902). *L. multiflorum* DC. Fl. Franç. ed. 3. III. 90 (1805). Gaud. Fl. Helv. I. 354 (1828). Richter Pl. Eur. I. 120. Rchb. Ic. I. t. V. fig. 1345. *L. Gaudini* Parl. Fl. It. I. 532 (1848). Nyman Consp. 844 Suppl. 344.

Welche dieser beiden Formen Lamarck ursprünglich gemeint hat, muss bei der Meinungsverschiedenheit der beiden competentesten Zeugen Poiret und De Candolle ungewiss bleiben, bis vielleicht der Befund des Herbars Klarheit schafft.

Nach der Begrannung:

I. longiaristátum. Obere Deckspelze lang begrannt. — Die häufigste Form. — *L. multiflorum* I. *longiaristatum* A. u. G. Syn. II. 758 (1902).

II. submúticum. Nur einzelne Deckspelzen kurz begrannt. — Seltener. — *L. multiflorum*) *submuticum* Mutel Fl. Franç. IV. 139 (1837). Čel. Prodr. Fl. Böhm. 728 (1881). *L. italicum submuticum* Gennari Spec. e var. rimarch. e nuove Fl. Sard. 26 (1866).

III. múticum. Deckspelzen sämmtlich unbegrannt. — Selten. — *L. multiflorum* var. *muticum* DC. Fl. Franç. 3 éd. V. 286 (1816). — Unbedeutender ist

b. *microstáchyum*[3]) (Uechtritz 57. Bericht Schles. Ges. f. 1879 334 [1880]. Aehrchen 3—5blüthig. — Selten, auf trockenem Boden.

2. cristátum. Analog dem *L. perenne* c. *cristatum*. — Selten. — *L. multiflorum* f. *cristata* C. T. Timm DBG. IV. f. 1886. CLXIX (1887). Murr DBM. XV. (1897) 48 vgl. Stebler u. Schröter Futterpfl. 2. Aufl. I. 56 (1892).

Eine der bei *L. perenne* beobachteten analoge Monstrosität ist

m. *ramósum* (Guss. Fl. Sic. Syn. I. 59 [1842]. Parl. Fl. It. I. 534 [1848]. O. Kuntze Taschenfl. v. Leipzig 34 [1867]. Arcangeli Consp. fl. Ital. ed. 1. 799. *L. temulentum* b. *ramosum* Guss. Fl. Sic. Prodr. I. 152 [1827]. *L. italicum* f. *compositum* Stebler u. Schröter Futterpfl. I. 2. Aufl. 561 [1892]. Murr DBM. XV. 48 [1897].) Aehre am Grunde ästig. — Selten. — Eine Uebergangsform hierzu ist

m. *brachypodiátum* (*L. italicum* var. *brachypodiata* Stebl. u. Schröt. Schw. Gräs. V. No. 240! [1895] Schw. BG. VIII. 119 [1898]. *L. italicum* f. *pedunculátum* Stebl. u. Schröt. in Jaccard Cat. 403 [1895]). Aehrchen der einfachen Aehre gestielt. — St. Luc im Einfischthal, Ct. Wallis (Stebler u. Schröter!).

Das sehr auffällige b. *púmilum* (Boiss. Fl. Or. V. 679 [1884] mit niederliegendem nur 5—10 cm langen, starren, etwas dicklichen Stengeln ist wohl eine Orientalische Rasse (Syrien!).

---

1) Nach Peter Karl Bouché, * im Jahre 1784 Berlin, † 27. Febr. 1856 Schöneberg, Institutsgärtner daselbst, Mitglied einer seit der Aufnahme der Französischen Refugiés in Berlin angesiedelten Gärtnerfamilie (vgl. K. Koch Verh. Preuss. Gartenb. V. N. Reihe IV. 107), vorzüglichem Kenner der Gartenpflanzen und auch der Mitteleuropäischen Flora, der sich um die Berliner Flora verdient machte. Nach ihm benannte v. Schlechtendal (Linnaea VII. 488 [1832]) einen *Gladiolus* und Kunth, ausser obigem *Lolium* ein noch jetzt diesen Namen tragendes *Myogalum* (Enum. IV. 348 [1842]). Ein Sohn P. K. B.'s war Karl David B., * 5. Juni 1809, † 27. Sept. 1881, von 1843 bis zu seinem Tode Inspector des Botanischen Gartens, hervorragender Cultivateur und Pflanzenkenner, wie sein Vater Verfasser werthvoller gärtnerischer Schriften (vgl. Selbstbiographie in Monatschr. Pr. Gartenb. V. XXIV 331).

2) S. II. S. 201 Fussn. 1.

3) Von *μικρός* klein und *στάχυς* Aehre.

O. Kuntze (Taschenfl. v. Leipzig 33 [1867]) führt ausser dem a. a. O. 34 erwähnten, als eingeschleppte selbständige Art anerkannten *L. multiflorum* noch eine davon „nicht im geringsten unterschiedene" von ihm für einheimisch gehaltene Pflanze auf, die er als *L. perenne* × *temulentum* deutet. Da er davon eine „var. *muticum* DC." aufführt, versteht er offenbar die in den deutschen Floren als *L. multiflorum* angeführte Pflanze wenigstens z. T. darunter, und es ist wohl sehr wahrscheinlich, dass sie auch wirklich zu dieser Art gehört.

„Ein vorzügliches Mähegras, das von allen Gräsern am schnellsten nachwächst und bei intensiver Cultur die höchsten Erträge abwirft. — Allerdings ist seine Lebensdauer eine nur geringe und es kann deshalb nur für kurzdauernde Wiesenanlagen mit Vortheil verwendet werden" Stebler und Schröter, die besten Futterpflanzen I. 2. Aufl. 55. Es haben sich daher auch bei den hohen Ansprüchen des Grases an die Fruchtbarkeit des Bodens die grossen Hoffnungen, die sich an seine Einführung in Mittel-Europa knüpften (Reine des prairies der Französischen Landwirthe), nur sehr theilweise erfüllt. Das schon von Altersher auf den Wässerwiesen der Lombardei angebaute Gras wurde Anfang des 19. Jahrhunderts von Fellenberg in Hofwyl (Ct. Bern), 1818 in Frankreich von Thouin und später seit 1828 besonders von Dombasle, in den 30er Jahren von Lawson in Schottland eingeführt und von Dickinson in Willesden besonders empfohlen.

(Einheimisch im westlichen und südlichen Europa; Nord-Africa; Vorderasien bis Syrien; eingeschleppt oder angesäet und verwildert in fast ganz Europa.) *|

402. × 487. *Festuca praténsis* × *L. multiflórum* s. S. 768.
403. × 487. *F. arundinácea* × *L. multiflórum* s. S. 768.
482. × 487? *L. remótum* × *multiflórum* s. unten.
484. × 487. *L. perénne* × *multiflórum* s. unten.

Bastarde.

A. II.

484. × 487. (8.) **L. perénne × multiflórum.** ♃. Anscheinend unfruchtbare Zwischenformen, bald an ein kurz begranntes 484., bald an ein 487. mit wenigerblüthigen Aehrchen und zerbrechlicherer Aehrchenachse erinnernd. Hüllspelze der Seitenährchen deutlich länger als die anliegende Deckspelze.

Thüringen bei Weimar, Rudolstadt und Frankenhausen, wo beide Erzeuger nebeneinander angebaut werden, beobachtet (Haussknecht). Lausanne (Favrat nach Gremli Beitr. III. 25). Die Angabe bei Hannover (Mejer) bedarf wie die sonstigen des Verf. über Hibriden sehr der Bestätigung.

L. perenne × *multiflorum* A. u. G. Syn. II. 759 (1902). *L. italicum* × *perenne* Mejer Fl. Hann. (1875). Focke Pfl.Mischl. 410 (1881)? Favrat nach Gremli Beitr. III. 25 (1883). *L. multiflorum* × *perenne* Haussknecht Irmischia 1881. 36. BV. Ges. Thür. VI. 32 (1888). *L. hýbridum* Hausskn. BV. Ges. Thür. VI. 32 (1888).

A.

482. × 487. **L. remótum × multiflórum?**
Bei Hannover (Mejer Fl. v. Hann. [187]). Bei der bekannten Hybrido-

manie dieses Autors bedarf die Existenz dieser Combination noch sehr der Bestätigung.

L. remotum × *multiflorum?* A. u. G. Syn. II. 759 (1902). *L. italicum* × *arvense* Mejer a. a. O. (1875). Focke Pfl.mischl. 410 (1881).

B. Aehre fast völlig cylindrisch. Aehrchen fast ganz in die Höhlungen der Aehrenachse eingesenkt. Hüllspelzen ganz anliegend, das Aehrchen bedeckend oder doch nur zuletzt an der Spitze etwas abstehend.

I. *Cryptúrus*[1]) (Link Linnaea XVII. 387 [1843] als Gatt.). Aehrchen mehrblüthig. Deckspelzen derb.

Nur unsere Art.

488. (8.) **L. subulátum.** ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt. Stengel starr, meist am Grunde knickig aufsteigend oder ganz niederliegend, dann nur die Aehre schräg aufstrebend, meist 0,5—2 dm lang, glatt. Blätter mit glatter, an den oberen etwas aufgeblasenen Scheide und schmaler, hinfälliger, schlaffer, glatter Spreite. Aehre seltner bis über 1 dm lang, sehr starr, fast stets deutlich säbelförmig gebogen mit sehr stark (bis 3 mm) verbreiterter, glatter Achse. Aehrchen lanzettlich, ganz fest in die Höhlungen der Aehrenachse eingepresst, mit später stark zerbrechlicher Achse. Hüllspelze lanzettlich, zugespitzt stumpflich, so lang oder etwas länger, selten wenig kürzer als das Aehrchen, stark nervig. Deckspelze länglich, hart, hautrandig, etwa 5 mm lang, an der häutigen, stumpfen Spitze öfter gezähnelt. Vorspelze auf dem Rücken stark concav, mit der Deckspelze ein (später an der nächstoberen Blüthe sitzenbleibendes) Stück der Aehrchenachse umschliessend.

Am Meeresufer auf Sand- oder Kiesboden öfter mit der folgenden Art, trockene Hügel. Bisher nur an der Adria: Istrien: Fasana (Freyn!); Pola (Huter!): Valle Bandon und Lunga, Villa Mrak (Freyn ZBG. Wien XXVII. 482 [244]); auf Veruda (Weiss! Arth. Schultz! Freyn a. a. O.); Insel Lussin mehrfach (Haračić III. 40). Dalmatien: Ragusa: Gravosa!! Bergato (Neumayer nach Vis. I. 91). Insel Župana (Vis. III. 345). Bl. Mai, Juni, selten Juli und später.

L. subulatum Vis. Fl. Dalm. I. 90 t. 3 (1842). Nyman Consp. 845. Suppl. 344. *Rottboellia loliacea* Bory u. Chaub. Fl. Pelop. 9 (1838). *Crypturus loliáceus* Link Linnaea XVII. 387 (1843). *Lolium lepturoïdes* Boiss. Diagn. pl. Or. I. 13. 67 (1853). Nyman Consp. 845. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 120. *L. rigidum β. rottbollioïdes* Heldr. in Boiss. Fl. Or. V. 680 (1884). *L. Mayéri*[2]) A. Br. in Herb. 11. Nov. 1836!

---

[1]) Von *κρυπτός* verborgen und *οὐρά* Schwanz, wegen der eingesenkten Aehrchen.

[2]) Nach Friedrich Mayer, * 1788 Hanau, † 21. Dec. 1828 durch Wagenumsturz auf der Strasse zwischen Mestre und Mogliano [Prov. Treviso] als Erzieher in der Familie der Baronin Bianchi in Mogliano. M. ein Schüler Hoppe's, botanisirte u. a. in Oberitalien, dem Litorale und Dalmatien (Vis. Fl. Dalm. I. 19, wo selbstverständlich statt 1838 zu lesen ist Mai und Juni 1828). Der vielseitig gebildete Mann stand mit seinem Neffen Alexander Braun (I. S. 40 Fussn. 1)

Diese Art ist vielfach verkannt und verwechselt. Durch ihren ganzen Bau documentirt sie sich trotz ihrer auffälligen Aehnlichkeit mit *Lepturus* als *Lolium*. Die von Boissier (a. a. O.) vertretene Anschauung, dass *L. subulatum* nur eine Abart des *L. rigidum* sei, ist sicher irrig (vgl. auch Freyn a. a. O.), da sich die Pflanze in fast allen Merkmalen abweichend verhält. Dass sie von allen mehr blüthigen *Lolium*-Arten dem *L. strictum* noch am nächsten steht, mag zugegeben werden.

(Italien: alla Badia in Venetien [Mayer!]. Terra d'Otranto; Balkanhalbinsel mit den Inseln; Kleinasien; Syrien; Süd-Africa nach Stapf.)

|*|

II. *Monérma*[1]) (P. Beauv. Agrost. 117 [1812] als Gatt. z. T. Nat. Pfl. II. 2. 78 als Gatt. A. u. G. Syn. II. [1901] als Sect. v. *Lolium* Trin. Fund. Agrost. 123 [1820] als Sect. von *Lepturus*. *Ophiúrus*[2]) P. Beauv. a. a. O. 116 (1812). Link Hort. Berol. I. 3 [1827] als Gatt. z. T. nicht Gaertn.). Aehrchen einblüthig. Deckspelze häutig.

Monerma gehört, wie schon Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 76, 78) ausführt, in die Nähe von *Lolium*, es hat nichts, wie bisher meist angenommen wurde, mit *Lepturus*, welcher durch seitliche Stellung der Hüllspelzen (oder wie Andere annehmen, durch eine gespaltene Hüllspelze) ausgezeichnet ist, zu thun. Die vorige Art *L. subulatum* ist zu sehr vernachlässigt worden und deshalb die zweifellos innige Verwandtschaft derselben mit *Monerma* nicht genügend erkannt. Will man *Monerma* als Gattung halten, muss auch *Crypturus* als solche erhalten bleiben und wir erhielten durch die weiteren nothwendigen Folgen wieder eine Reihe kleiner, sehr nahe verwandter Gattungen, statt einer grösseren Gattung, eine Anordnung also, die unserem hier oft ausgesprochenen Princip widerspricht.

In Europa nur unsere Art. Ausserdem noch eine Art auf Madagaskar und eine von Ceylon bis Australien und den Pacifischen Inseln verbreitete.

489. (9.) **L. cylindricum.** ☉. Pflanze am Grunde meist stark büschelig verzweigt. Stengel sehr starr, meist am Grunde verzweigt, meist 1 bis 3 dm lang, meist niederliegend oder schräg aufsteigend, Blätter mit glatter, oft auf dem Rücken deutlich gekielter Scheide und meist ziemlich kurzer, zugespitzter, oft borstlich eingerollter glatter oder oberseits rauher Spreite. Blatthäutchen ganz kurz. Aehre stielrund, selten bis 1,4 dm lang, fast stets säbelförmig gebogen; nach der Spitze allmählich verschmälert. Aehrchen ganz fest in die Höhlungen der Achse eingepresst, seltener die Hüllenspelzen oberwärts (oder zu der Blüthezeit) abstehend. Hüllspelzen bis 6 (bis 7) mm lang, lanzettlich, allmählich scharf zugespitzt. Deckspelze bis 5 mm lang, spitz, weisslich häutig, seltener etwas derb. Deckspelze einer zweiten Blüthe im Aehrchen mitunter angedeutet, sehr selten entwickelt. Vorspelze der Deckspelze fast gleichgestaltet.

---

in lebhaftem, für diesen sehr anregenden botanischen Verkehr (Mettenius Alex. Braun's Leben 11—19). Die ersten Jahrgänge der Flora enthalten zahlreiche Mittheilungen von Mayer.

[1]) Von *μόνος* einzeln und *ἔρμα* Stütze wegen der einzigen Hüllspelze der seitlichen Aehrchen.

[2]) *ὄφις* Schlange und *οὐρά* Schwanz.

An sandigen Plätzen, besonders am Meere im Mittelmeergebiet. Provence! landeinwärts bis Avignon; Nizza (St. Lager Cat. 822; Ardoino 440). Oesterreichisches Küstenland; Istrien! nebst den Inseln: Kroatien: Zeng; Carlopago (Schlosser und Vukotinović Syll. 6). Dalmatien mehrfach!! Bl. Mai, Juni.

L. cylindricum A. u. G. Syn. II. 761 (1902). *Rottboellia cylindrica* Willd. Spec. pl. I. 1. 464 (1797). *Rottbollia subulâta* Savi Due centur. 35 (1804). *Rottb. ascéndens* Brot. Fl. Lusit. I. 84 (1804). *Rottb. incurvâta* Sibth. u. Sm. Prodr. Fl. Graec. I. 72 (1806). *Monerma subulata* P. Beauv. Agrost. 117 (1812). *Lepturus cylindricus* Trin. Fund. Agrostogr. 123 (1820). Koch Syn. ed. 2. 959. Nyman Consp. 846. Suppl. 344. *Ophiurus subulatus* Link Hort. Berol. II. 3 (1827). Rchb. Ic. I t. III. fig. 1335. *Lepturus subulatus* Kunth Gram. I. 151 (1829). Enum. I. 462 (1833). *Ophiurus cylindricus* P. Beauv. a. a. O. 168 (1812). Link Hort. Berol. II. 171 (1833). *Monerma cylindrica* Coss. u. Dur. Expl. sc. Alg. II. 214 (1856). Richter Pl. Eur. I. 121.

(Iberische Halbinsel; Languedoc; Italien; Balkanhalbinsel; Kleinasien; Syrien; Assyrien; Nord-Africa; Capland.) [*]

3. Subtribus.

LEPTÚRINAE.

(A. u. G. Syn. II. 630 [1901]. *Hordeeae* Subtribus C. *Lepturae* Hackel Nat. Pfl. II 2. 78 [1887].)

S. S. 630.

Ob diese Subtribus der vorigen wirklich so nahe steht, wie die meisten Schriftsteller annehmen, erscheint uns zweifelhaft. Wir glauben sie den *Hordeinae* erheblich näher stehend als den *Loliinae*. Die eigenartige Tracht, die wohl zum grössten Theile zur Vereinigung von *Lolium* B. II *Monerma* mit *Lepturus* geführt hat, kommt bekanntlich auch bei einer Anzahl anderer gar nicht in die Verwandtschaft gehöriger Gattungen mehr oder weniger ausgeprägt vor; sie ist lediglich eine klimatische Anpassung. Die seitliche Stellung der Hüllspelzen, die allerdings von denjenigen Schriftstellern, die bei *Lepturus* eine gespaltene Hüllspelze (ein im zutreffenden Falle gleichfalls sehr bemerkenswerthes systematisches Merkmal!) annehmen, wenigstens für diese Gattung bestritten wird, erscheint uns, wie auch Hackel (a. a. O.), ein sehr wichtiges, der Tracht jedenfalls entschieden vorzuziehendes Merkmal.

3 Gattungen mit etwa 6 Arten, die nichteuropäische in Californien und Oregon.

Uebersicht der Gattungen.

A. Aehrchen mit 2 (nach Einigen einer bis fast oder bis ganz zum Grunde gespaltenen) die Blüthen meist überragenden Hüllspelzen. **Lepturus.**

B. Aehrchen mit nur einer kleinen, leicht zu übersehenden Hüllspelze. **Psilurus.**

126. LEPTÚRUS [1]).

(R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I. 207 [1810]. Nat. Pfl. II. 2. 78.)
(Dünnschwanz; niederl.: Dunstaart; vläm.: Slangestaart; dän.: Spitshale.)

S. S. 762. Einjährige niedrige Gräser mit meist büschelig verzweigtem Grunde. Aehrchen meist einblüthig oder aber über der ersten Blüthe mit einer gestielten fehlschlagenden, selten vollständig ausgebildeten zweiten Blüthe. Hüllspelzen schmal, fast gleichgestaltet, einander meist genähert, nur am Endährchen gegenüberstehend. Deckspelzen häutig.

Ueber die Verwandtschaftsverhältnisse dieser Gattung und ihre Abgrenzung vgl. S. 762 und S. 761.

A. *Euleptúrus* (Hackel Nat. Pfl. II. 2. 78 [1887]) Aehrchen einblüthig, höchstens mit dem Rudiment einer oberen Blüthe. — Aehre mehr oder weniger cylindrisch, höchstens während der Blüthezeit mit abstehenden oder selten mit oberwärts etwas abgebogenen Hüllspelzen. Blatthäutchen fast fehlend.

Ausser unserer Art noch eine in Persien und Afghanistan.

490. (1.) **L. incurvátus.** (It. Erba cavallina). ⊙. Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, Stengel meist mehr oder weniger stark verzweigt (mit meist den Hauptstengel an Länge nicht erreichenden Aesten), aufrecht oder meist mehr oder weniger schräg aufsteigend, meist 0,5 bis 1,5, selten bis 3 (6) dm lang, dann meist rasig im Kreise niederliegend. Blätter mit glatter, etwas weiter, zuletzt in Folge der Verzweigung aus der Blattachsel mehr oder weniger geöffneter, flacher und schmaler, zuletzt fast fadenförmig zusammengefalteter glatter Spreite. Aehre selten bis über 1 dm lang, schmal, meist etwa 2 mm dick, stielrundlich, gerade oder mehr oder weniger gebogen. Aehrchen meist etwa 7 mm lang, lanzettlich, spitz. Hüllspelzen schmal, sehr genähert, am Grunde durch den Callus verbunden. Deckspelze spitz. Antheren vor dem Aufspringen linealisch, gelblich, nachher kurz rechteckig eiförmig-länglich, milchweiss.

Auf feuchtem, sandigen Strande, auf Strandwiesen und trocken werdendem Schlammboden, an der Nordsee-! (auch auf den Inseln!) und Ostseeküste zerstreut, ostwärts bis Rügen (Mönchgut!); häufiger am Mittelmeere! und der Adria!! Selten im Binnenlande eingeschleppt, so in Belgien bis Verviers (Halin!). Bl. Mai, Juni, seltener (so im nördlichen Gebiete) Juli oder später.

L. incurvatus Trin. Fund. agrost. 123 (1820) Koch Syn. ed. 2. 958. Nyman Consp. 846 Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 121 erw. Buchenau Abh. NV. Bremen XV. 293 (1901). A. u. G. Syn. II. 763 (1902) mit Einschluss von *L. filiformis* Trin. a. a. O. (1820). Koch Syn. ed. 2. 958. Nyman Consp. 846. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 122. *Aegilops incurva* L. Spec. pl. ed. 1 1050? (1753). *Aeg. incurvata* L. Spec. pl. ed. 2 1490 (1763). *Agrostis incurvata* Scop. Fl. Carn. I. 62 (1772). *Rottboellia incurvata* L. fil. Suppl.

---

[1]) Von *λεπτός*, dünn und *οὐρά* Schwanz.

114 (1781). *Ophiurus incurvatus* P. Beauv. Agrost. 168 (1812). *Lepturus filiformis* Lange Haandb. 2 Udg. 44 (1857). Crépin Notes Fasc. IV. 55 (1864) erw.

Zerfällt in 2 Rassen:

A. curvatíssimus. Pflanze niederliegend, dicht büschlig verzweigt. Stengel meist bis zur Aehre beblättert. Aehren stets sehr stark halbkreisförmig bis fast ringförmig gekrümmt, oft geröthet. Hüllspelzen beträchtlich länger (ca. $1^1/_2$ mal so lang) als die Deckspelze.

So nur im Mittelmeergebiet, in der Provence; im Oesterreichischen und Kroatischen Litorale! Istrien! Dalmatien!!

L. incurvatus A. *curvatissimus* A. u. G. Syn. II. 764 (1902). *L. incurvatus* Trin. a. a. O. (1820). Koch Syn. ed. 1. 829 (1837) ed. 2. 958. Gren. u. Godr. Fl. France III. 618 (1856). Nyman Consp. 846. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 121. Rchb. Ic. I. t. II. fig. 1333.

B. vulgátus. Aehre auf einem im nördlichen Gebiet meist, im südlichen zuweilen über die oberste Blattscheide weit hervorragenden Stengelgliede. Hüllspelzen kaum oder nicht länger als die Deckspelzen.

So an der Nordküste ausschliesslich, auch am Mittelmeergebiet verbreitet.

L. incurvatus B. *vulgatus* A. u. G. Syn. II. 764 (1902). *L. filiformis* Koch Syn. ed. 1. 829 ed. 2. 958. Lange Haandb. 2 Udg. 44 (1857). Crépin Notes IV. 55 (1864). Nyman Consp. 846. Suppl. 344. Richter Pl. Eur. I. 122. *L. incurvatus* Fr. Mant. II. 12 (1839). Anderss. Gram. Scand. 10 (1852).

Hierher folgende Formen:

I. subcurvátus. Robust; mässig verzweigt; Aehren stets deutlich säbelförmig gekrümmt.

An trocknen, grasigen Stellen, im Norden die häufigere Form.

L. incurvatus B. I. *subcurvatus* A. u. G. Syn. II. 764 (1902). *L. incurvatus* Dumort. Fl. Belg. 149 (1827). *L. filiformis* β. *subcurvatus* Lange a. a. O. (1857). *L. incurvatus* var. *typicus* Buchenau a. a. O. (1901).

II. strictus. Pflanze aufrecht, weniger verzweigt, meist schlanker, oberwärts oft röthlich überlaufen; Aehren oft nur 1 mm dick, gerade.

Zwischen höheren dikotylen Halophyten *Suaeda*, *Salicornia*, im nördlichen Gebiet seltener als B. I, im Mittelmeergebiet nicht selten.

L. incurvatus var. *strictus* Buchenau a. a. O. 294 (1901). *Rottboellia incurvata* β. Lam. u. DC. Fl. Franç. III. 78 (1805). *R. erecta* Savi Nuov. giorn. dilett. Pisa VI (1809) 230. *L. filiformis* Trin. a. a. O. (1820)? Rchb. Ic. I. t. II. fig. 1334. *Ophiurus compressus* Presl Cyp. et Gram. Sic. 51 (1820)? *Lepturus strigósus* Dumort. Fl. Belg. 149 (1827)? *O. erectus* Link Hort. Berol. II. 172 (1833). *Lept. compressus* Steud. Syn. glum. I. 357 (1855). *L. filiformis* α. *strictus* Lange Haandb. 2 Udg. 44 (185). Fl. Dan. t. MMMIV. *L. incurvatus* B. *filiformis* A. u. G. Fl. NO. Flachl. 138 (1898).

Hierzu

b. grácilis. Pflanze sehr dünn und schmächtig. Stengel fast fadenförmig, bis 3 dm hoch. Aehrchen kleiner. — Selten. Belgien: Nieuport (Crépin in Wirtg. Pl. sel. ed. 2. 11 No. 546!). Küstenland: Aquileja (Sieber!). Wohl auch sonst. — *Rottboellia filiformis* Roth in Usteri Ann. d. Bot. X. 38 (1794)? vgl. Buchenau a. a. O. 289, 295. *Ophiurus grácilis* Gay in Schult.

Mant. ad Syst. Veg. III. 663 (1827)? *Lepturus filiformis* f. *gracilis* Crépin! in Wirtg. Pl. sel. a. a. O. (1868). *L. filiformis* var. *elátior* Baguet SB. Belg. XXII. 1. 92? (ohne Beschreibung).

Die Form B. II., welche im dichten Schluss dikotyler Halophyten aufwächst, ist leicht zu übersehen, aber im Juni und Juli durch die heraushängenden weissen Antheren, im August beim Zerfallen der Aehre durch die weissen, kreisrunden Abgliederungsstellen einigermaassen auffällig (Buchenau a. a. O. 288). Darüber, dass an den nördlichen Küsten Mittel-Europas nur eine Art vorkommt, sind wohl alle heutigen Autoren einig; die Nomenclatur ist von der Auffassung der mediterranen Glieder dieses Formenkreises abhängig und wir müssen Lange und Crépin darin beistimmen, dass die mediterranen als *L. incurvatus* bezeichneten Formen weit mehr von den im Norden mit diesen Namen belegten Exemplaren abweichen, als dies bei den geradährigen, als *L. filiformis* bezeichneten, der Fall ist. Ueber die Roth'sche, nur in mangelhaften Exemplaren in dessen Herbar vorliegende Originalpflanze konnte Buchenau zu keinem bestimmten Ergebniss gelangen. Die Art bedarf noch eines eingehenden durch Culturen vervollständigten Studiums.

(Verbreitung der Art: Gothland; Dänemark; Britische Inseln; Küsten von Frankreich, Portugal und Spanien; ganzes Mittelmeergebiet; Madeira; Vorder-Asien bis Transkaukasien und Persien.) ✻|

B. *Pholiúrus*[1]) (Trin. Fund. Agrost. 131 [1820] als Gatt. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 78 [1887]). Aehrchen mit 2 zweigeschlechtlichen Blüthen. — Aehre mit wenigstens zuletzt abstehenden, an jedem Aehrchen spreizenden Hüllspelzen. Blatthäutchen verlängert.

Nur unsere Art:

491. (2.) **L. Pannónicus**[2]). ⊙ Pflanze am Grunde büschelig verzweigt. Stengel sehr dünn und zart, knickig aufsteigend (die Aehren meist aufgerichtet), nur am Grunde verzweigt, ohne viel kürzere Seitenäste. Blätter mit glatter Scheide und meist flacher, etwas rauher Spreite. Blatthäutchen 3—4 mm lang, spitz. Aehre meist 5—9 cm lang, meist etwas schlaff, gerade oder schwach gebogen. Hüllspelzen meist etwa 7 mm lang, aus ziemlich breit länglichem Grunde etwas plötzlich zugespitzt, meist stumpflich, breit hautrandig, meist mehr oder weniger spreizend. Deckspelzen etwa 5 mm lang, spitz. Antheren gross, linealisch.

Auf salzhaltigen Aeckern, Triften, an Wegen. Bisher nur in der Kleinen Ungarischen Ebene im Hanság und bei Gran (Feichtinger!), in der Grossen Ungarischen Ebene von den Ct. Pest und Heves!! südwärts verbreitet (Neilreich, Ung. 29): im untern Donauthale bei Bazias (Winkler ÖBZ. XVI. 15); endlich in Dalmatien bei Traù (Andrich nach Vis. I. 89). Die letztere Angabe bedarf der Bestätigung. Bl. Mai—Juni, vereinzelt bis Herbst.

L. pannonicus Kunth Gram. I. 151 (1829). Enum. I. 462 (1833). Richter Pl. Eur. I. 122. *Rottboellia pannonica* Host Gram. Austr.

---

1) Von φολίς Schuppe (der Schlangen und Eidechsen) und οὐρά Schwanz.
2) S. I. 140 Fussn. 1.

I. t. 24 (1801). *Rottb. salina* Spreng. Erst. Nachtr. 45 (1801). *Rottb. biflora* Roth N. Beitr. I. 121 (1802). *Ophiurus pannonicus* P. Beauv. Agrost. 168 (1812). *Pholiurus pannonicus* Trin. Fund. agrost. 131 (1820). Nym. Consp. 846. Rchb. Ic. I. t. III. Fig. 1336.

Diese Pflanze ist zweifellos mit der vorigen sehr nahe verwandt, kann also sicher nicht als eigene Gattung abgetrennt werden.

(Spanien; Thracien; Süd-Russland; Transkaukasien.) ⊓✻?

127. PSILÚRUS[1]).

(Trin. Fund. Agrost. I. [1820]. Nat. Pfl. II. 2. 78. *Aspréllа*[2]) Host Gram. Austr. IV. 17 [1809] nicht Schreb. und nicht Willd. *Monerma* P. Beauv. Agrost. 117 [1812] z. T.)

(Borstenschwanz.)

S. S. 762. Der vorigen Gattung ziemlich ähnliches einjähriges Gras mit sehr dünner, fast einer Blattspreite gleichender schlanker und zarter Aehre. Aehrchen einblüthig oder an der Verlängerung der Aehrchenachse noch eine zweite Blüthe tragend, der Achse stark angedrückt, nicht eingesenkt. Hüllspelze sehr kurz, Deckspelzen aus der Spitze fein begrannt. Jede Blüthe mit nur einem Staubblatt.

Nur unsere Art:

492. **P. aristátus.** (It.: Erba setolina.) ⊙ Pflanze am Grunde büschelig verzweigt, meist zahlreiche aufrechte oder aufsteigende sehr dünne, selten bis über 3 dm lange Stengel treibend. Blätter mit glatter Scheide und sehr feiner borstlicher Spreite. Blatthäutchen kurz, eiförmig, kaum 1 mm lang. Aehre bis fast 2 dm lang, sehr dünn, kaum 1 mm dick, mit meist einmal bis mehrmals gebogener und meist, wenigstens zuletzt, deutlich gedrehter, halbstielrunder, kahler oder fein rauher Achse. Aehrchen schmal linealisch-lanzettlich, kahl oder fein rauh, ohne die Granne etwa 5 mm lang. Deckspelze ganz schmal, mit etwa 3—6 mm langer, sehr dünner Granne, rauh. Hüllspelze nur 1 mm oder wenig länger.

An trockenen, unfruchtbaren Orten im Mittelmeergebiete: Riviera; Provence! Dauphiné! im Rhônethal bis Lyon (St. Lager Cat. 823, Ardoino 440, Bicknell 317). Venetien in den Provinzen Verona! Vicenza, Treviso, Udine (Vis. u. Sacc. Atti Ist. Ven. 3. Ser. XIV. 85). Oesterr. Küstenland! Istrien!! nebst den Inseln! Kroatien! Dalmatien bei Zara. Dernis (Vis. I. 80). Spalato (Pichler!). Unt. Donauthal (nur II), Im übrigen Gebiete sehr selten eingeschleppt; Hamburg: Wollkämmerei am Reiherstieg 1895 (J. Schmidt DBM. XIV. 54). Bl. Apr. Mai.

P. aristatus Duv.-Jouve Bull. SB. Fr. XIII. 132 (1866). A. Br. u. Ascherson Ind. sem. horti Berol. 1870. 4. Loret u. Barr. Fl. Monsp. 773 (1876). Richter Pl. Eur. I. 122. *Nardus aristata* L. Spec. pl. ed. 2. 78 (1772). *Nardus incúrva* Gouan Hort. Monsp. 33 (1768). *Festuca*

---

[1]) Von *ψιλός* nackt, kahl und *οὐρά* Schwanz.
[2]) S. S. 12 Fussn. 4 und 722 Fussn. 2.

filiformis Pourr. Mém. Ac. Toulouse III. 319 (1788). *Rottboellia monándra*[1]) Cavan. Icon. I. 27 (1791). *Asprella nardiformis* Host Gram. Austr. IV. 17 (1809). *Monerma monandra* P. Beauv. Agrostogr. 168 (1812). *Psilurus nardoides* Trin. Fund. Agrost. I. 73 (1820). Koch Syn. ed. 2. 958. Nym. Consp. 846. Suppl. 344. Rchb. Ic. I. t. I. Fig. 1332.

(Im ganzen Mittelmeergebiete, östlich bis Transkaukasien, Kleinasien und Syrien.) *|

Aendert ab B. *erythrostáchyos*[2]) (*Ps. nard. β. erythr.* Goiran SB. It. IX. 1899. 192). Aehre geröthet. — Selten. Sandige Ufer der Etsch bei Verona.

Erheblicher verschieden die Rasse (oder Unterart?)

II. hirtéllus. Aehrenachse etwas zusammengedrückt, auf der gewölbten Seite wie die Deckspelze fein kurzhaarig.

Unteres Donauthal bei Svinica, Orsova [und Verciorova] (Simonkai).

Psilúrus ar. II. *hirtellus* A. u. G. Syn. II. 767 (1902). *Psilúrus hirtella* Simonkai ÖBZ. XXXVIII (1888). 344.

Bastarde.

117. × 125. FESTUCA × LOLIUM.

402. × 484. (1.) **Festuca pratensis × Lolium perenne.** ♃. Pflanze locker rasenförmig. Stengel aufrecht oder meist knickig aufsteigend, meist 3—7 dm hoch. Blätter mit schmaler in der Knospenlage schwach gerollter Spreite. Blüthenstandsachse im Querschnitt 3seitig bis trapezoidisch. Blüthenstand eine lockere ährenförmige Traube, an der besonders die untersten Aehrchen deutlich gestielt sind; selten eine Rispe mit bis 8 cm langen ährenförmigen Aesten (oft beide Blüthenstandsformen an einer Pflanze). Aehren länglich, meist 1—2,6 cm lang, 6—12 blüthig, schief zur Anheftungsfläche ihres Stieles, die untersten zuweilen mit einem Nebenährchen. Hüllspelzen ungleich, meist etwa 6 und 9 mm lang, lanzettlich, oberwärts trockenhäutig, die untere 1—3nervig, an den untersten Aehrchen verkümmert, die obere 3—5nervig. Aehrchenachse rauh. Deckspelzen länglich. Frucht stets fehlschlagend.

Auf fruchtbaren Wiesen und Grasplätzen mit den Erzeugern oft zahlreich. Bl. Juni—August(—October).

Festuca pratensis × Lolium perenne A. u. G. Syn. II. 505 (1900). *Festuca adscendens* Retz. Prodr. Fl. Scand. ed. 1. 134 (1779). *Fest. loliacea* Curt. Fl. Lond. VI t. 9 (1791) nicht Huds. (vgl. S. 446). Koch Syn. ed. 2. 943. Nyman Consp. 825. Suppl. 338. Richter Pl. Eur. I. 103. *Fest. elongata* Ehrh. Beitr. VI. 133 (1791). *F.*

---

[1]) Von *μόνος* einzeln und *ἀνήρ* Mann = Staubblatt.
[2]) Von *ερυθρός* roth und *στάχυς* Aehre.

Phoenix[1]) Thuill. Fl. Par. ed. 2. I. 52 (1799). *Poa loliacea* Koeler Descr. gram. 207 (1802). *Schenodorus loliaceus* Roem. u. Schult. Syst. II. 703 (1817). *Brachypodium loliaceum* Link Hort. Berol. I. 42 (1827). *Lolium festucaceum* Link a. a. O. 273 (1827). Nyman Consp. 845. Rchb. Ic. I. t. VI. Fig. 1347. *Glyceria loliacea* Godr. Fl. Lorr. III. 168 (1844) z. T. (vgl. S. 446). *Festuca elatior* × *perennis* F. Schultz Flora XXXVII (1854) 490. *Festuca elatior* × *Lolium perenne* Aschers. Fl. Brand. I. 877 (1864). *Glyceria acuminata* Schur Enum. Fl. Transs. 781 (1866). *Festutólium ascéndens* A. u. G. Syn. II. 768 (1902).

Dieser älteste unter den bekannt gewordenen Gras-Bastarden wird häufig mit *Festuca pratensis* A I b. *spicata* (s. S. 503) und *Lolium perenne* m. *compositum* (s. S. 754) verwechselt, von beiden ist er indessen ausser den angegebenen Merkmalen leicht durch die schräge Stellung der Aehrchen, von der letzteren ausserdem leicht durch das Vorhandensein zweier Hüllspelzen an den oberen Aehrchen zu unterscheiden.

Aendert ab: B. *paniculátum* (F. lol. β. pan. Sonder Fl. Hamb. 65 [1851]. Aschers. Fl. Brand. I. 878). Blüthenstand eine Rispe mit ährenförmigen Aesten. Meist mit der typischen Form auf einer Pflanze, seltener als constante Abart.

(Ueber das Gebiet der Erzeuger verbreitet, die meisten Angaben ausserhalb des Gebietes unsicher.) * ?

402. × 486?. (2.) **Festuca praténsis × Lolium multiflórum?** 2|. Pflanze der vorigen sehr ähnlich, Deckspelzen kurz begrannt.

Bisher nur in Ober-Baden bei Hausen vor Wald (Fid. Brunner); vielleicht auch bei Wertheim (Mertin). Die Angabe bei Hannover (Mejer) ist ebenso fraglich wie die meisten dieses Autors über Hibriden. Die von Murr (Bot. Centralbl. XXXIII. 214. DBM. XV. 48) als *Lolium italicum* × *Festuca elatior* aufgeführte Pflanze von Inzing bei Innsbruck gehört nach Hackel (nach Murr a. a. O. XX. 56) zu *L. rigidum*; eine andere von Murr (DBM. XII. 100) erwähnte um Wilten bei Innsbruck ist wohl ein ästiges *L. multiflorum* (Murr br.).

Festuca pratensis × *Lolium multiflorum*? A. u. G. Syn. II. 505 (1900). *Festuca lobiacea* β. *aristata* A. Br. bei Fid. Brunner NV. Freib. 1851. 106. Döll. Fl. Bad. I. 164 (1857). *Festuca elatior* × *Lolium italicum* Mejer Fl. Hannov. (187). Focke Pfl.mischl. 410 (1881)? Richter Pl. Europ. I. 103 (1890). *Fest. Braunii*[2]) Richter Pl. Eur. I. 103 (1890).

Die von A. Braun (nach Brunner a. a. O.) mit einiger Reserve ausgesprochene Deutung dieser Form als obiger Combination entstammend wird von Döll (a. a. O. 165) bezweifelt, weil dieselbe an beiden Orten mit typischer „*Festuca loliacea*" bis auf die Grannen mit ihr übereinstimmend, beobachtet und das Vorkommen von *L. multiflorum* an diesen Fundorten nicht bekannt ist (die Expl. von Mertin stammten wohl noch aus einer Zeit, zu der *L. multiflorum* auch kaum in dieser Gegend cultivirt wurde). Ausserdem bemerkt D. mit Recht, dass man an einem Bastarde obiger Arten, die beide in der Knospenlage gerollte Blätter haben, dies Merkmal entschieden ausgeprägt erwarten sollte, was aber nicht der Fall sei. Für die Betheiligung von *L. multiflorum* würde nach Döll der Umstand, dass *F. pratensis* nur sehr selten begrannte Deckspelzen zeigt, sprechen. *

403. × 487?. (3.) **Festúca arundinácea × Lólium multiflórum?**

Für dieser Combination möglicherweise entstammend erklärt Krašan (NV. Steierm. XXXIV. Sitzb. LXXV [1898]) eine bei Graz in den Mur-Auen bei der

[1]) Vgl. S. 505 Fussn. 1.
[2]) S. I. S. 40 Fussn. 1.

Schlachthausbrücke, am Göstinger Berge u. a. O. vorkommende Form, die ein Mittelding zwischen beiden Arten zu sein scheint, jedenfalls aber noch weiterer Beobachtung bedarf.

F. arundinacea × *L. multiflorum*? A. u. G. Syn. II. 510 (1900).

404. × 484. (4.) **Festuca gigantéa** × **Lolium perénne.** ♃. Pflanze locker, rasenförmig. Stengel nebst der Scheide glatt, meist 7 dm bis über 1 m hoch. Blätter denen von *Fest. gigantea* ähnlich, nur etwas schmäler. Blüthenstand ährenförmig oder am Grunde etwas rispig. Aehrchen hellgrün. Untere Aehrchen kürzer als ihr Stiel, obere fast sitzend, alle linealisch, etwa 10- bis 16blüthig, schief zur Anheftungsfläche ihres Stieles. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, die untere 3nervig, halb so lang als die 5nervige, schmal häutig berandete obere. Deckspelzen unter der Spitze eine Granne tragend, welche sie an Länge übertrifft.

An Waldrändern sehr selten, bisher nur in Mecklenburg: Rostock (Brinkmann!).

Festuca gigantea × *Lolium perenne* Aschers. FÖ. Brand. I. 878 (1864). *Fest. Brinkmannii*[1]) A. Br. A. Cat. sem. Berol. 1861 App. II. Nyman Consp. 824. Richter Pl. Eur. I. 103. *Festulolium Brinkmannii* A. u. G. Syn. II. 769 (1902). [*]

Anhang.

Unterfamilie.

BAMBUSOIDÉAE.

(A. u. G. Syn. II. 769 [1902]. *Bambusaceae* Kunth Mém. Mus. II. 75 [1815]. H. B. K. Nov. gen. I 199. *Bambuseae* Nees Agrost. Bras. 520 [1828]. Linnaea IX [1834] 161. Hackel Nat. Pfl. II. 2. 89.)

Meist ansehnliche bis grosse, in den Tropen oft riesige (bei uns strauchartige oder halbstrauchige) Gräser. Grundachse meist kurz kriechend, die Pflanzen daher dicht rasenbildend. Stengel meist starr aufrecht, an der Spitze, wie die seitlichen Auszweigungen meist übergebogen bis überhängend. Aeste meist zahlreich, oft zu mehreren bis vielen an einem Knoten entspringend, die letzten Auszweigungen meist einzeln an den Knoten, zweizeilig horizontal gestellt. Blätter mit lange bleibender Scheide und sich von derselben abgliedernder, meist lanzettlicher bis lineallanzettlicher Spreite. Blüthenstand oft sehr gross, rispig, traubig oder seltener ährenförmig, oft an den Knoten büschelig gestellt. Aehrchen zwei- bis vielblüthig. Hüllspelzen 2 bis mehrere, die unteren am kleinsten, die nächsten immer

---

1) Nach Dav. Friedrich Ludwig Brinkmann, * 4. Dec. 1799 † 3. Oct. 1875 Rostock, Hofgärtner daselbst (br. Mitth. seiner Töchter Frl. L. u. E. Brinkmann durch Prof. Haberland-Neustrelitz); derselbe war ein guter Kenner der Gräser und gab 1844 eine Sammlung mecklenburgischer Gräser Erstes Hundert heraus.

grösser werdend, die oberste kürzer als die unterste Deckspelze, die untersten Hüllspelzen bisweilen Aehrchen in ihren Achseln tragend. Deckspelzen vielnervig, grannenlos oder seltener mit kurzer, endständiger Granne. Vorspelze zwei- bis vielnervig, selten fehlend. Lodiculae meist 3, meist sehr gross. Staubblätter 3, 6, oder viele. Griffel 2—3, oft am Grunde verbunden. Frucht nicht fest von Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

Die Bearbeitung der *Bambusoideen* ergab, trotz der geringen Rolle, die sie als Zierpflanzen in Mitteleuropa spielen, grosse Schwierigkeiten, denn einestheils sind von einer Reihe cultivirter Formen überhaupt keine Blüthen bekannt, andererseits trifft man die Pflanzen in der Cultur besonders im Freien, fast stets im blüthenlosen Zustande an. Es war daher durchaus nöthig, fast lediglich auf die vegetativen Theile Gewicht zu legen. Den Herren Dr. C. Bolle und Prof. Dr. O. Warburg sind wir für Fingerzeige betreffend die Classificirung und die Nomenclatur dankbar.

Etwa 250 Arten in den wärmeren Ländern der ganzen Erde verbreitet. In Europa nur angepflanzte und verwilderte Arten, nur aus der

Tribus.

ARUNDINARÍEAE.

(Steud. Syn. Glum. I. 334 [1855]. Hackel, Nat. Pfl. II. 2. 92. 93.)

Staubblätter 3 oder 6. Vorspelzen 2kielig. Frucht eine Caryopse. Endodermiszellen nur auf der Innenseite verdickt (nicht ringsum wie bei der Tribus *Bambuseae*).

Uebersicht der Gattungen.

A. Stengel stielrund. Aehrchen ohne Tragblatt. Hüllspelzen 1—2. **Arundinaria.**

B. Stengel (bes. der letzten Verzweigungen) halbrund oder doch auf einer Seite deutlich flacher. Je 1—2 Aehrchen von einem grossen Tragblatt umhüllt. Hüllspelzen 2—3. **Phyllostachys.**

* ARUNDINÁRIA [1]).

(Rich. in Mich. Fl. Bor. Am. I. 73 [1803]. Nat. Pfl. II. 2. 93.)

S. oben. Halbsträucher oder mittelgrosse Sträucher mit meist traubigen oder rispigen Blüthenständen. Aehrchen meist ziemlich lang, locker, vielblüthig. Hüllspelzen klein, ungleich; die unterste zuweilen fehlend. Deckspelzen ungekielt, mitunter kurz begrannt. Griffel 2—3. Frucht länglich, gefurcht.

Etwa 25 Arten in America und Asien, bei uns eine Reihe als Zierpflanzen.

A. *Euarundinaria* (A. u. G. Syn. II. 770 [1902] vgl. auch Makino u. Shibata Bot. Mag. Tokyo XIV. 20 [1900]. *Arundinaria* Makino u. Shibata Bot. Mag. Tokyo XV. 11 [1901]). Staubblätter 3. Seitenzweige oft zu mehreren an den meist nicht sehr zahlreichen Stengelknoten entspringend. Blätter mit unterseits sehr stark vorspringender Mittelrippe, daher oberseits in der Mitte seicht gefurcht oder flach. Kleine Längsrippen meist sehr deutlich, daher die verbindenden Quernerven bei durchfallendem Lichte nicht stärker, meist erheblich

---

1) Wegen der Aehnlichkeit mit *Arundo* (s. S. 327).

schwächer erscheinend als diese. Blatthäutchen, wenigstens an den Blättern der Mehrzahl der feineren Seitenzweige, mit einzelnen bis zahlreichen, borstlichen Haaren.

I. Pflanze kräftig. Blätter mit bis über 2 cm breiter Spreite.

* **A. tecta.** ħ. Dunkelgrün. Pflanze gross, fast baumartig werdend, bis 3 oder bis über 6 m Höhe erreichend. Stengel starr, grün, im ersten Jahre unverzweigt, erst im zweiten Jahre sich verzweigend. Stengelglieder an den oberen Seitenzweige tragenden Enden des Stengels meist nicht über 5 cm lang. Blätter mit oberwärts öfter schwach violett überlaufener Scheide und lanzettlicher, meist bis 1,5 oder 2 dm langer oder längerer, 2,5 cm breiter oder breiterer, am Grunde abgerundeter, bis mehrere mm lang gestielter, allmählich in eine feine Spitze verschmälerter, am Rande nur an den jüngsten etwas oder unterwärts schwach rauher Spreite. Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt, schwärzlich, seitlich mit in 2 bis 3 cm lange, borstliche Haare ausgehenden Oehrchen.

In den südlichen Vereinigten Staaten, in Carolina, Louisiana und Alabama einheimisch, bei uns nur im südlichen Gebiete selten gepflanzt. Blüht selten in ungleichmässig langen Zeiträumen.

A. tecta Mühlenb. Desc. Uber. Gram. 191 (1817). Mohr Pl. life Alabama 389. *Arundo tecta* Walt. Fl. Carol. 81 (1788). *A. macrospérma* [1]) Mich. Fl. Bor. Am. I. 74 (1803) z. T. Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87. *A. macrosp.* var. *suffruticósa* Munro Trans. Linn. Soc. XXVI. 15 (1868). *Bambusa Hermánni* u. *Bamb. Neumánni* der Gärten nach Handlist Kew. 253 (1894). Nicholson a. a. O. (1900).

* **A. Japónica.** ħ. Dunkelgrün. Pflanze mässig gross, meist nicht über 2 m hoch, dichte runde Büsche bildend. Stengel mässig starr, grün, sehr stark verzweigt, bereits im ersten Jahre Seitenäste treibend. Stengelglieder an den oberen Seitenzweige tragenden Enden des Stengels oft über 5 cm lang. Blätter mit oberwärts mitunter bräunlich-violett überlaufener Scheide und länglich-lanzettlicher, 1,5—3 dm langer, oft bis etwa 3 dm breiter, am Grunde allmählich in den bis 4 mm langen, Stiel verschmälerter, allmählich in eine feine Spitze verschmälerter, am Rande vollkommen glatter Spreite. Blatthäutchen verlängert, etwa 4 mm lang, gestutzt, weisslich, seitlich mit 2 ganz kurzen, kahlen Oehrchen.

In Japan einheimisch, bei uns im südlichen Gebiete nicht selten in Gärten. Blüht verhältnissmässig leicht.

A. japonica Sieb. u. Zucc. in Steud. Syn. Glum. I. 334 (1855). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87. *Bambusa japonica* der Gärten vgl. Gartenflora XXXVIII (1889) 167. *Bamb. Metake* [2]) Sieb. in Miq. Ann. Mus. bot. Lugd.-Bat. II. 284 (1866). Nicholson Dict. Gard. I. 118. *Phyllóstachys bambusoïdes* der meisten Gärten nicht Sieb. u. Zucc.

II. Pflanze ziemlich zierlich. Blätter höchstens an den einjährigen Hauptstengeln über 1 cm, diese aber bis kaum 2 cm breit.

a. Blatthäutchen mit (mitunter wenigen) langen, borstlichen Haaren [3]).

1. Blatthäutchen verlängert über 1 mm lang, seitlich nicht in deutliche Oehrchen verlängert.

* **A. Simónii** [4]). ħ. Einjährige Stengel meist starr aufrecht, mitunter bis über 3 m hoch (bei uns meist nur klein), unverzweigt oder wenig verzweigt, später überhängend, meist zahlreiche, oft fast gebüschelte Seitenzweige treibend, besonders unter den Knoten mit dichter Wachsschicht, grün oder nur unter den Knoten schwach schwärzlich, mit unter dem Scheidenansatz deutlich verdickten Knoten, Blätter mit sehr verschieden gestalteter, an denen der Haupttriebe grosser, bis über 2 dm langer und bis gegen 2 cm breiter, linealisch-lanzettlicher,

[1]) Von μακρός lang, gross und σπέρμα Samen.

[2]) Japanischer Name der Art.

[3]) Da diese Haare mitunter leicht abbrechen, sind die Blatthäutchen junger Blätter zu untersuchen.

[4]) Nach Eugène Simon, Französischem Consul, welcher in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts Pflanzen an die bekannte Firma Simon-Louis-frères in Metz sandte.

nur oberwärts an den Rändern rauher, unterwärts glatter am Grunde keilförmig, in den bis über 2 mm langen Stiel verschmälerter, oberwärts etwa von der Mitte an allmählich zugespitzter, an den kleineren Auszweigungen wagerecht liegender oder hängender, meist nicht über 1 dm langer, auf der dem Stengel abgewendeten Seite, bis ziemlich hoch hinauf, oft bis zur Spitze glatter, an allen oberseits grüner, unterseits graugrüner Spreite. Blatthäutchen mit wenigen bis 5 mm langen, geraden und meist zahlreicheren, lockig gebogenen Haaren. Aehrchen meist sehr lang.

In China und Japan einheimisch, bei uns nicht sehr selten gepflanzt, auch im nördlichen Gebiete unter guter Decke aushaltend. Blüht ziemlich leicht.

A. Simonii A. u. C. Rivière Bull. Soc. Acclim. 3. Sér. V. 235 (1878). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 88 fig. 81. *Bambusa Simonii* Carr. Rev. Hortic. XXXVIII. 1866. 380. Hook. f. Bot. Magaz. 1890. t. 7146. *B. Narihira* [1]) der Gärten. *Tschompskia triticoides* der Gärten.

Eine durch die zartgrüne Färbung und die zierliche Tracht ausserordentlich schöne Pflanze. Verliert im nördlichen Gebiete unter der Decke im Winter ihr Laub vollständig und ist daher auch im Frühsommer nicht mit hässlichen, halb abgestorbenen Blättern bedeckt.

Hierzu gehört nach Nicholson (Gard. Dict. Suppl. I. 88) auch

B. *Maximoviczii* [2]) (*Bambusa Maxim.* der Gärten nach Munro Gard. Chron. 1876. II. 774. *A. Simonii* var. *variegáta* Hook. f. Bot. Mag. t. 7146 [1890]. *B. falcata* der Gärten nach Handlist Kew. 255 (1894). *A. Simoni striata* Nicholson a. a. O. [1800]). Stengel niedriger. Blätter weiss gestreift. — Selten. — Nach Veitch (Cat. hardy trees shrubs 1901. 73) ist *Bamb. Maximoviczii* indessen als Synonym zu *A. auricoma* zu stellen, die dann aus Prioritätsrücksichten diesen Speciesnamen führen müsste.

* **A. Hindsii** [3]). ɧ. Stengel bis zur Spitze starr aufrecht, die Spitze noch steil schräg aufrecht, bis über 2 m hoch, mit sehr langen, dicht weiss-wachsigen Stengelgliedern, unter dem Scheidenansatz nicht, über demselben deutlich verdickten Knoten, meist dunkel-braun-violett gefärbt. Blätter mit an allen ziemlich gleichartig gestalteter, etwas dicklicher, aufrechter oder schräg aufwärts gerichteter, meist 1,5 bis über 2 dm langer, 1,3—1,5 cm breiter, linealisch-lanzettlicher, allmählich oder etwas plötzlich in den bis 3 mm langen Stiel verschmälerter, ganz allmählich in die lange, dünne Spitze verschmälerter, an den Rändern glatter, nur oberwärts an der Spitze schwach (oder etwas stärker) rauher, oberseits graugrüner, unterseits fast weisslich-grüner Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, nur mit vereinzelten (meist 1—3) starren, leicht abbrechenden Haaren versehen.

In China einheimisch, bei uns hin und wieder gepflanzt.

A. Hindsii Munro Trans. Linn. Soc. XXVI. 31 (1868) Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87. *Bambusa erecta* der Gärten nach Handlist Kew 253 (1894). Nicholson a. a. O. (1900).

Hierher gehört

B. gramínea. Niedriger, Blätter schmäler. — So selten. — *A. Hindsii graminea* Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87 (1900). *Bambusa graminea* der Gärten nach Nicholson a. a. O. (1900).

2. Blatthäutchen sehr kurz, in der Mitte meist gar nicht über den Ansatz der Spreite verlängert, höchstens seitlich in 2 kurze Oehrchen ausgezogen.

* **A. nagashima** [1]). ɧ. Stengel meist sehr schlaff aufrecht, bis etwa 1,5 m hoch (auch die ziemlich zahlreichen Seitenzweige ziemlich starr aufrecht), mit

---

[1]) Japanischer Name der Art.

[2]) Nach Karl Johann Maximovicz, * 23. Nov. 1827 Tula, † 16. Febr. 1891 St. Petersburg, Oberbotaniker und Akademiker daselbst, hochverdient um die Flora Ost- und Central-Asiens. Vgl. Ascherson DBG. IX (11).

[3]) Nach Richard Brinsley Hinds, welcher als Arzt und Naturforscher Capt. Belcher auf dem Schiffe Sulphur 1838—42 begleitete.

mässig langen bis kurzen, nur dicht an den Knoten schwach weiss-wachsigen Stengelgliedern und mit einer scharf abgegrenzten, unter dem Blattansatz verlaufenden braunen Ringleiste versehenen, sonst auch über dem Blattansatz kaum verdickten Knoten. Blätter mit ziemlich langer, die Stengelglieder, wenigstens an den mittleren und oberen meist überragenden, am Rande gewimperten Scheide und linalischer, 1,3—1,8 dm langer, bis 1,4—1,8 cm breiter, an den Seitenzweigen meist erheblich kleinerer, am Grunde abgerundeter oder ganz kurz keilförmig in den etwa 4 mm langen Stiel verschmälerter, oberhalb ziemlich plötzlich in die feine Spitze verschmälerter, oberseits dunkelgrüner, unterseits hellerer, etwas behaarter, am Rande sehr scharf rauher Spreite. Blatthäutchen seitlich mit 2 breiten rundlichen, etwa 1 mm langen Oehrchen und (an den jugendlichen) mit zahlreichen z. Th. borstlich geraden, z. Th. lockig gebogenen Haaren.

In (China? und) Japan einheimisch, bei uns wegen ihrer verhältnissmässig grossen Widerstandsfähigkeit gegen Fröste gern gepflanzt. Nach Veitch indessen empfindlich.

A. nagashima A. u. G. Syn. VI. 772 (1902). *Bambusa Nagashima* Marliac Handlist Kew 255 (1894). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 121 (1900).

Steht der *A. Fortunei* sehr nahe, ob wirklich von ihr genügend verschieden? Fast stets in einer Form mit goldgelb und grün längsgestreifter Spreite gepflanzt (*A. chrysántha*[1]) Mitford Bamboo Garden Handlist Kew. 253 [1894]. Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87 [1900]), die wenigstens nach den uns vorliegenden Exemplaren nichts als eine buntblätterige Form der *A. nagashina* darstellt.

b. Stengel an den von den Scheiden unbedeckten Theilen, mehr oder weniger dunkel, schwärzlich-violett oder braun-violett.

1. Blätter, wenigstens die jugendlichen, auf der Unterseite dicht behaart.

* **A. pygmaéa**[2]). ♄. Pflanze niedrig, aber ziemlich kräftig und stark wuchernd. Stengel dünn, schlaff aufrecht, meist nicht viel über 3 dm hoch, mit meist sehr stark (bis über 1 dm) verlängerten unteren, meist nur unter den Knoten weisswachsigen, grauviolett gefärbten Stengelgliedern und ziemlich deutlich vorspringenden Knoten. Blätter mit an den unteren und mittleren, meist die Länge der Stengelglieder nicht erreichender kahler Scheide und meist bis nicht viel über 1 dm langer und 1,4 cm breiter, linealisch-lanzettlicher, an der mittleren, am Grunde abgerundeter, kurz (etwa 2 mm) gestielter, ziemlich plötzlich in die oft kurze Spitze verschmälerter, am Rande rauher, oberseits lebhaft grüner, unterseits etwas bleicherer Spreite. Blatthäutchen fast fehlend, mit wenigen oder etwas zahlreichen borstlichen oder etwas lockig gebogenen, hinfälligen Haaren.

In Japan einheimisch, bei uns selten gepflanzt.

A. pygmaea A. u. G. Syn. II. 773 (1902). *Bambusa pygmaea* Miq. Ann. Mus. bot. Lugd. Bat. II. 286 (1866). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 121.

2. Blätter kahl oder in der Jugend mit ganz vereinzelten Haaren.

* **A. nítida.** ♄. Stengel starr aufrecht, bis etwa 1 m hoch, ziemlich (am Grunde bis fast 1 cm) dick, sich schnell verjüngend, mit mässig langen, oberwärts bereiften schrägen Stengelgliedern und ziemlich dicken Knoten; im ersten Jahre unverzweigt, im zweiten Jahre an jedem Knoten bis 10 und mehr kurze, meist nur 4 Blätter tragende aufrechte Seitentriebe erzeugend, oder oberwärts mit längeren Seitentrieben, die ihrerseits kurze Aeste tragen. Blätter mit zuletzt strohgelber oder bräunlicher Scheide und lanzettlicher, meist nicht über 6 (bis 8) cm langer, meist bis 8 mm breiter, seltener breiterer, am Grunde abgerundeter, ganz kurz (ca. 1 mm) gestielter, fast vom Grunde an allmählich in die feine Spitze verschmälerter, oberseits leuchtend hellgrüner, unterseits etwas graugrüner, nur am Rande schwach rauher Spreite. Blatthäutchen fast fehlend, seitlich mit zwei spitzen, etwa 1 mm langen Oehrchen, und mit wenigen borstlichen Haaren.

---

[1]) Von *χρυσός* Gold und *ἄνθος* Blume.

[2]) *πυγμαῖος* zwergig.

Im Himalaja und südlichen China einheimisch, bei uns wegen ihrer schönen Farben gepflanzt.

A. nitida Mitford Kew Bull. App. II. 33 (1894). Handlist Kew 255. Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87. *A. Kasiana* [1]) der Gärten nach Nicholson Gard. Dict. Suppl. I. 87 a. a. O. (1890), nicht *Bambusa Khasiana* Munro Trans. Linn. Soc. XXVI. 97 (1868).

* **A. anceps.** ♄. Der vorigen Art sehr ähnlich und vielleicht mit ihr als Unterart zu verbinden, unterscheidet sich hauptsächlich durch folgendes: Stengel mit meist weniger zahlreichen, mehr verlängerten, zahlreichere Blätter tragenden Seitenzweigen, mit zuerst purpurvioletten, später grünlich-braun gefärbten Stengelgliedern. Blätter mit etwas schmalerer, nach dem Grunde mehr verschmälerter Spreite. Blatthäutchen deutlich bis 1 mm lang, stumpf abgeschnitten, seitlich ohne Oehrchen, mit meist wenigen borstlichen oder lockig gekrümmten weissen Haaren.

Sicher auch aus Ostasien stammend, bei uns seltener.

A. anceps Mitford Handlist Kew. 251 (1894), Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87 (1900).

b. Blatthäutchen (wenigstens die Blätter der Langtriebe) ganz kahl, auch in der Jugend ohne borstliche Haare, die der Seitentriebe (besonders schwächliche) meist mit Haaren, sehr selten auch einzelne schwache Blätter der Langtriebe mit solchen.

* **A. Fortúnei** [2]). ♄. Stengel schlaff aufrecht, meist 5 dm, selten bis über 1 m hoch, mit stark verlängerten aufrecht abstehenden Seitenästen, meist ziemlich verlängerten etwa 3 cm (bis etwa 1 dm) langen grünen, oberwärts unter den Knoten weisswachsigen, dort auch meist dunkelgefärbten Stengelgliedern und nicht sehr stark hervortretenden, über dem Blattansatz verdickten Knoten. Blätter mit meist die Stengelglieder an Länge übertreffender, mitunter am Rande gewimperter Scheide und linealisch-lanzettlicher bis fast linealischer, meist 1—1,5 dm langer, 1,5 bis fast 2 cm breiter, am Grunde abgerundeter oder fast abgestutzter, kurz (etwa 2 mm lang) gestielter, etwa im oberen $^1/_3$ bis $^1/_4$ in die feine Spitze verschmälerter, am Rande sehr scharf rauher, oberseits hellgrüner, unterseits noch ein wenig hellerer kahler Spreite. Blatthäutchen fast fehlend, seitlich mit 2 ganz kurzen stumpfen Oehrchen, und wenigen, oft sehr hinfälligen, besonders an den schwächeren Trieben sehr ausgebildeten bis 7 mm langen, borstlichen oder lockig gekrümmten Haaren.

In China und Japan heimisch, bei uns hin und wieder angepflanzt.

A. Fortunei A. u. C. Rivière Bull. Soc. Accl. 3. Ser. V. 897 (1878). *Bambusa Fortunei* Van Houtte Fl. des serres XV (1863) t. 1535, vgl. Abart B. *A. humilis* Mitford Handlist Kew 253 (1894). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87 (1900). *A. Fortunei viridis* der Gärten.

Hierher gehört als Abart:

B. variegáta. Blätter lebhaft grün, weiss oder gelblich gestreift. — So ziemlich oft. — *A. Fortunei variegata* der Gärten nach Handlist Kew 253 (1894). *Bambusa Fortunei* Van Houtte Fl. des serres XV (1863) t. 1535 im engeren Sinne. *Arund. Fortunei* Handlist Kew 253 (1894). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87 (1900). — Die Beschränkung des Namens *A. Fortunei* auf die buntblättrige Abart, weil Van Houtte zuerst diese Abart beschrieben hat, und die Aufstellung des neuen Namens *A. humilis* für den Typus ist nicht gerechtfertigt.

* **A. auricoma.** ♄. Stengel ziemlich bis sehr schlaff aufrecht, bis höchstens 1 m hoch, am Grunde ziemlich dick mit nur mässig langen Seitenästen, ziemlich verlängerten bis weit über 1 dm langen, etwas weiss-wachsig bereiften, purpurvioletten Stengelgliedern und stark hervortretenden, bereits unter dem Blattansatze verdickter Knoten. Blätter mit linealisch-lanzettlicher, 1 bis über 1,5 dm

[1]) Nach der Gebirgsgruppe der Khasia-Hills im nordöstlichen Vorderindien.
[2]) S. I. S. 181 Fussn 2.

langer, 1,5 bis mitunter sogar über 2 cm breiter, am Grunde abgerundeter, kurz (kaum 2 mm) gestielter, im oberen 1/4 ziemlich schnell in eine feine Spitze verschmälerter, am Rande schwach (bis mässig) rauher, an den kleineren mitunter fast glatter, oberseits lebhaft grüner, unterseits etwas graugrüner, an den jugendlichen dicht kurzhaariger Spreite. Blatthäutchen fast fehlend, auch an der Seite kaum etwas öhrchenartig vorgezogen, nur an den schwachen Seitentrieben mit wenigen bis 4 mm langen, sehr feinen, meist gebogenen Haaren.

In China und Japan heimisch, bei uns wegen ihrer verhältnissmässig grossen Widerstandsfähigkeit gegen Fröste nicht sehr selten angepflanzt.

A. auricoma Mitford Bamboo garden Handlist Kew 253 (1894). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 87. *A.* (od. *Bambusa*) *Fortunei* var. *aurea* der Gärten nach Handlist Kew 253 (1894). *Bamb. Maximoviczii* der Gärten z. T. vgl. *A. Simonii*. Wird fast stets in einer Form mit goldgelb gestreiften Blättern gezogen, der eigentlich der Speciesname angehört. Ist der vorigen sehr nahe verwandt und vielleicht mit ihr zu vereinigen.

B. *Sasa*[1]) (Makino u. Shibata Bot. Mag. Tokyo XV. 1 [1901]) als Gatt. *Arund.* sect. *Bambusoides* Shibata u. Makino Bot. Mag. Tokyo XIV. 20 [1900]). Staubblätter 6. Seitenzweige meist einzeln an den meist zahlreichen, bei der Kürze der Stengelglieder genäherten Knoten. Blätter mit unterseits sehr stark vorspringender Mittelrippe, daher oberseits stark gefurcht. Kleine Längsrippen meist ziemlich undeutlich, die verbindenden Quernerven daher bei durchfallendem Lichte meist stärker in die Augen fallend. Blatthäutchen stets deutlich, ganz ohne borstliche Haare. — Meist kräftige Pflanzen mit breiten Blättern.

I. Blätter ausser dem Mittelnerven mit noch einer Reihe (mitunter bis über 10) deutlich vorspringenden Längsnerven, zwischen denen die viel schwächeren kleinen Längsnerven verlaufen, unterseits graugrün, am Grunde meist abgerundet.

* **A. palmáta.** ♄ Sehr kräftig. Stengel ziemlich schlaff aufrecht, bis gegen 2 m hoch, am Grunde oft sehr dick, mit meist nur mässig (meist nicht 1 dm) langen grünen oder gelblichen, nur oberwärts unter den Knoten einen Ring weisser Wachsausscheidung tragenden, dort auch oft etwas dunkel gefärbten Stengelgliedern und stark hervortretenden, über dem Blattansatz verdickten Knoten. Blätter mit meist ziemlich langer Scheide und grosser, meist 2,5—3,5 dm langer, meist über 4, mitunter bis etwa 8 cm breiter, lanzettlicher bis etwas linealisch-lanzettlicher, meist etwa vom unteren Drittel ab allmählich abgerundeter oder am Grunde ganz kurz in den bis 8 mm langen Stiel verschmälerter, etwa von der Mitte (oder über der Mitte) ab mit convexen, erst an der Spitze selbst concaven Rändern in die ziemlich derbe, bis ca. 2,5 cm lange Spitze verschmälerter, oberwärts an den Rändern scharf rauher, oberseits leuchtend grüner, unterseits stark graugrüner Spreite. Blatthäutchen

In Japan und auf Sachalin heimisch, bei uns wegen ihrer grossen Blätter gern angepflanzt.

A. palmata Bean Gard. Chron. 3. Ser. XV. 238 (1894). *A. kurilensis γ. paniculata* Schmidt Reis. Amurl. 198 (1868). *Bambusa palmata* Burbidge in Mitford Bamboo Garden 79. Gard. Chron. 1890. II. 641 fig. 1. Marliac in Bean a. a. O. 167 fig. 18 z. Th. 209, 368 (1894). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 121. fig. 139. *Bambusa paniculata* Makino Descr. prod. forest Expos. 1900 Paris, Bot. Mag. Tokyo XIV. 62 (1900). *Arundinaria paniculata* Makino Bot. Mag. Tokyo XIV. 50 (1900). *Sasa paniculata* Makino u. Shibata Bot. Mag. Tokyo XV. 8 (1901).

† **A. Veitchii**[2]). Pflanze ziemlich niedrig. Stengel schlaff aufrecht, meist nicht über 6 dm hoch, mässig dick, mit etwas verlängerten, meist 6—9 cm langen

---

[1]) Japanischer Name von einer Reihe hierhergehöriger Bambusoideen.

[2]) Nach John Gould Veitch, * 1839, † 1870, Theilhaber der berühmten Gärtnerfirma J. Veitch Sons in London (Chelsea), welcher 1860—2 Japan, 1864—6 Australien bereiste und sich hohe Verdienste um die Einführung neuer Pflanzen erwarb.

grünen oder etwas schwärzlichen, nicht oder nur ganz oberwärts mit Wachs ausscheidungen versehenen Stengelgliedern und wenig hervortretenden, kaum verdickten Knoten. Blätter mit ziemlich langer Scheide und 1,2 bis wenig über 1,5 dm langer und meist nicht über 3 cm breiter lanzettlicher bis breitlanzettlicher, am Grunde breit abgerundeter, mitunter fast etwas herzförmiger, kurz (bis kaum 3 mm) gestielter, ziemlich plötzlich in die kurze (kaum 1 cm lange), an den Seitentrieben sehr schiefe Spitze verschmälerter, an den Rändern weisser und oberwärts stark rauher, oberseits dunkelgrüner, unterseits mässig stark graugrüner Spreite. Blatthäutchen kurz, kaum 2 mm lang.

Fast durch ganz Japan verbreitet, bei uns hin und wieder angepflanzt.

A. Veitchii N. E. Brown Gard. Chron. 3 Ser. V. 521 (1889). Bean ebend. XV. 209, 301 (1894). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 88. *Phyllostachys bambusoides β. albo-marginata* Miq. Ann. M. Lugd. II. 284 (1866). *Bambusa senanensis γ. albo-marginata* Franch. u. Sav. Enum. pl. Jap. II. 606. Hackel Bull. Herb. Boiss. VII. 720 (1899). *Bambusa Veitchii* Wats. Gard. Chron. 3. Ser. III. 332 (1888). Kew Bull. 1889. 79. Carrière Revue hort. LX (1888) 90. *Bambos Kumasasa* [1]) *β. Fuirinokumasasa* sive *Jakiwasasa* Sieb. Syn. pl. oekon. Jap. 6 (1827). *Bambusa albo-marginata* Makino Descr. prod. forest. expos. 1900 Paris. Bot. Mag. Tokyo XIV. 62 (1900). *Arundinaria albo-marginata* Makino Bot. Mag. Tokyo XIV. 30 (1900). *Sasa albo-marginata* Makino u. Shibata Bot. Mag. Tokyo XV. 8 (1901). *Bambusa tessellata* vieler Gärten.

Hat in der Tracht eine gewisse Aehnlichkeit mit *Phyllostachys bambusoides*, ist von ihr aber leicht durch die runden Stengel zu unterscheiden.

II. Blätter ausser dem Mittelnerven nur mit wenigen undeutlichen grösseren Längsnerven, die sich kaum von den zwischen ihnen verlaufenden kleinen Längsnerven abheben, unterseits meergrün, am Grunde keilig verschmälert.

† **A. tesselláta.** ♄. Stengel meist nicht über 6 dm hoch, mit mässig langen, grünen, oberwärts weisswachsigen Stengelgliedern und nicht stark hervortretenden Knoten. Blätter mit 1 bis fast 2 dm langer und meist 3 bis etwa 5 cm breiter, länglicher, kurz gestielter, ziemlich allmählich in die feine Spitze verschmälerter, am Rande oberwärts ziemlich stark rauher, oberseits hellgrüner, öfter gelb berandeter, im Herbste gelblicher, unterseits seitlich der Mittelrippe mit einer behaarten Linie versehener Spreite. Blatthäutchen bis über 2 mm lang.

In China einheimisch, bei uns mitunter gepflanzt. Blüht leicht.

A. tessellata Bean Gard. Chron. 3. Ser. XV. 338 (1899). *Bambusa tesscllata* Munro Trans. Linn. Soc. XXVI. 110 (1868). N. E. Brown fig. 17 (1899). Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 121. *Bambusa Ragamowski* [2]) Wheeler Gard. Chron. VI. 847 (1876). VII. 50 (1877). Nicholson Dict. Gard. I. 156. *Arundo Ragamowski* Lambert nach Wheeler a. a. O. (1876). *Arundinaria Maximoviczii* [3]) vieler Gärten (vgl. auch *A. Simonii*).

Wird öfter mit der vorigen verwechselt, aber stets leicht an der Haarleiste der Mittelrippe zu erkennen.

* PHYLLÓSTACHYS [4]).

(Sieb. und Zucc. Abh. math. phys. Cl. Ac. Münch. III. 745 [1843]. Nat. Pfl. II. 2. 93.)

S. S. 770. Ansehnliche bis fast baumartige Sträucher. Stengel mit meist stark vorspringenden Knoten. Blätter netznervig. Aehren in lockerer Rispe angeordnet, am Grunde mit grossen, sich dachziegelartig deckenden Tragblättern, kurz, aus nur

---

1) Japanische Namen der Art.

2) Ueber Ragamowski haben wir nichts ermitteln können.

3) S. S. 772 Fussn. 2.

4) Von *φύλλον* Blatt und *στάχυς* Aehre, wegen der durch die grossen, sich dachziegelartig deckenden Tragblätter der Aehren beblätterten Blüthenstände.

wenigen Aehrchen gebildet. Aehrchen 1—4blüthig. Staubblätter 3. Griffel mit 3 federigen Narben.

Nach Hackel (Nat. Pfl. II. 2. 93) nur 4 Arten, aber wohl sicher erheblich mehr. Die Gärtner nehmen eine ganze Reihe von Arten an, über deren Selbstständigkeit bei dem häufigen Mangel der Blüthen hier nicht geurtheilt werden soll.

A. Stengel grün, höchstens an den Knoten etwas dunkler (vgl. *A. viridi-glaucescens*).

I. Stengel scharf-, an den dünneren Trieben 3- oder 4kantig, wenigstens mit 2 concaven Seitenflächen, oft sehr dick. Blatthäutchen mit langen borstlichen Haaren.

* **P. Quilioi**[1]). Stengel am Grunde oft sehr dick, starr, oberwärts etwas schlaff, dort knickig hin- und hergebogen, bis gegen 5 m hoch oder noch höher, mit mässig langen Stengelgliedern und ziemlich stark vortretenden, am Grunde von einem Ringwulst umgebenen, oft dunkel gefärbten Knoten. Blätter mit ziemlich kurzer, die Stengelglieder aber meist an Länge erheblich übertreffender, hinfälliger Scheide und meist 6—9 cm langer und meist 1—1,2 cm breiter, lanzettlicher, am Grunde abgerundeter oder etwas keilförmiger, ganz kurz (meist kaum 1 mm lang) gestielter, allmählich in eine haarfeine Spitze verschmälerter, an den Rändern scharf rauher, oberseits dunkelgrüner, oft braun gestrichelter, unterseits graugrüner Spreite. Blatthäutchen sehr verlängert, bis über 2 mm lang, meist mit zahlreichen gebogenen, unregelmässig abstehenden, bis etwa 7 mm langen braunen Haaren.

In Japan heimisch, wegen seiner imposanten Grösse gern angepflanzt, bereits in Holland winterhart.

P. Quilioi A. u. C. Rivière Bull. Soc. Acclim. 3. Sér. V. 697 (1878). Nicholson Dict. Gard. Suppl. II. 599. *P. Mazeli*[2]) der Gärten nach Handlist Kew 259 (1894). Nicholson a. a. O. *Bambusa Quilioi* der Gärten nach A. u. C. Rivière a. a. O. (1878).

Eine durch die stark kantigen Stengel leicht kenntliche Art.

II. Stengel halbrund, mit einer flachen oder concaven Seite, selten schwach 4kantig, dann aber höchstens eine Seitenfläche concav. Blatthäutchen ohne lange borstliche Haare.

Die hierher gehörige *P. bambusoides* (Sieb. u. Zucc. Abh. Akad. Münch. III. 2. 745 t. 5. Fig. 3 [1852], unter deren Namen man in Gärten meist *Arundinaria Japonica* findet, sahen wir nicht aus mitteleuropäischen Gärten. Selbst Gärten wie Veitch u. Sons (Kingston Hill, Surrey) führen sie nicht. Von *Arundinaria* unterscheidet sie sich leicht durch den halbrunden Stengel.

* **P. mitis**. ħ. Stengel (in der Heimat baumartig, dort bis über 20 m hoch) dunkelgrün, selten gelblich, starr aufrecht, oberwärts überhängend, sehr reich verzweigt, mit ziemlich langen, unter den Knoten schwach wachsig bereiften Stengelgliedern, über dem Blattansatz ziemlich stark verdickten grünen oder ganz wenig dunkleren Knoten, an denen meist zwei ungleich starke Zweige entspringen. Blätter mit oberwärts schwach rauhen, oft purpurn überlaufener Scheide und sehr ungleich grosser, 2,5 cm bis über 1,5 dm langer und meist nicht über 1,3 cm breiter, lanzettlicher bis linealisch-lanzettlicher, sehr leicht welkender, am Grunde kurz keilförmig verschmälerter, mit bis 2 mm langen behaarten Stielen versehener, unterwärts an der Mittelrippe schwach behaarter, scharf zugespitzter, an den Rändern nicht, oder doch nur an einer Seite rauher, oberseits dunkelgrüner, unterseits meergrüner Spreite. Blatthäutchen ziemlich kurz, bis über 1 mm lang, rundlich, braun mit purpur-braunen Flecken.

In Japan einheimisch.

P. mitis A. u. C. Rivière Bull. Soc. Acclim. 3. Sér. V. 689 (1878). Nicholson Dict. Gard. Suppl. II. 599. *Bambusa mitis* der Gärten nach. Carr. Rev. Hortic.

---

[1]) Nach dem Admiral Du Quilio, welcher die Pflanze 1866 einführte.

[2]) Nach Mazel, Handelsgärtner in Marseille.

XXXVIII. 380 (1866). *Bamb. edulis* Carr. a. a. O. (1866). *Phyllost. edulis* A. u. C. Rivière a. a. O. 623 (1878).

Eine der schönsten bei uns angepflanzten Bambuseen.

* **P. aúrea.** ħ. Der vorigen Art ziemlich ähnlich, von ihr hauptsächlich durch folgendes verschieden: Pflanze meist nicht über 1,7 (in der Heimat bis über 3) m hoch, Blätter mit lanzettlicher, meist 0,7—1,4 dm langer und bis über 2 cm breiter, am Grunde meist abgerundeter, mit einem bis kahlen oder ganz kurz behaarten Stiele versehener, unterwärts an der Mittelrippe erheblich stärker behaarter, an grossen Blättern über der Mitte die grösste Breite besitzender, etwas plötzlicher, in die Spitze verschmälerter, an den Rändern sehr scharf rauher, an den Blättern der Haupttriebe mitunter (dann aber beiderseits) fast glatter Spreite. Blatthäutchen bis 3 mm lang, gestutzt, grünlich oder hellbraun.

E. aurea A. u. C. Rivière Bull. Soc. Acclim. 3. Sér. V. 623 (1878). Handlist Kew 257. Nicholson Dict. Gard. Suppl. II. 598. Veitch Cat. 1900. 75. *Bambusa aurea* der Gärten nach A. u. C. Rivière a. a. O. 716 (1878). Nicholson Dict. Gard. I. 155. Fig. 203. *Bamb. stérilis* der japanischen Gärten nach Handlist Kew. 257 (1894, nicht Kurz.

In China und Japan heimisch.

B. Stengel schwarz oder doch wenigstens an den oberen Verzweigungen deutlich dunkel gefärbt. Blatthäutchen mit langen borstlichen Haaren.

I. Blätter über 6mal so lang als breit.

a. Stengel dunkel-grünlich-grau oder braun-violett, nicht schwarz oder schwarz-violett.

* **P. marmórea.** ħ. Rasenbildend. Stengel meist schlaff aufrecht, sehr dicht verzweigt, nicht hohl, bis etwa 1 mm hoch, mit bräunlich-purpurn oder braun-violett gefärbten, ziemlich kurzen, 3—8 cm langen Stengelgliedern und nicht sehr stark verdickten, meist je 3 Aeste tragenden Knoten. Blätter mit ziemlich kurzer, meist nur schwach purpurn überlaufener Scheide und bis 1,2 dm langer, höchstens 1 cm breiter, linealischer, am Grunde schief keilförmig verschmälerter, kaum deutlich gestielter, in der oberen 2—3 cm zugespitzter, an den Rändern oberwärts scharf rauher, oberseits dunkelgrüner, oft heller gefleckter, unterseits etwas heller, grüner Spreite. Blatthäutchen ganz kurz, nicht 1 mm lang, purpur-braun, mit wenigen bis zahlreichen bis 6 mm langen hellen, lockig gekrümmten Haaren.

In China und Japan einheimisch, selten angepflanzt.

P. marmorea A. u. G. Syn. VI. 778 (1902). *Bambusa marmorea* Mitford Bamboo Garden. 79. ff. Gard. Chron. VII. 641. Fig. 1. (1890). XV. 169 (1894). Handlist Kew 255. Nicholson Dict. Gard. Suppl. I. 121. Veitch Catal. 1901. 73.

* **P. viridi-glaucéscens.** ħ. Sehr stark kriechend. Stengel ziemlich schlaff aufrecht, bis über 5 m hoch, am Grund oft sehr dick, oben hin- und hergebogen, mit meist ziemlich kurzen, grünen oder grau bis braun, oberwärts meist dunkelgraugrün gefärbten, zuletzt oft gelben Stengelgliedern und über dem Blattansatz ziemlich stark verdickten, meist nur je einen im Verhältniss zu den kurzen Stengelgliedern sehr langen Ast tragenden Knoten. Blätter mit meist ziemlich dunkelviolett überlaufener Scheide und meist 0,8—1,2 dm langer, bis 1,5 cm breiter, lanzettlicher, am Grunde keilförmiger, etwa 2 mm lang gestielter, ziemlich allmählich in die feine Spitze verschmälerter, oberwärts ziemlich stark (an einer Seite stärker) rauher, oberseits hellgrüner, unterseits graugrüner Spreite. Blatthäutchen verlängert, etwa 3 mm lang, schwärzlich-braun, aussen am Grunde mit meist zahlreichen, bis 6 mm langen, braun-schwarzen, an der Spitze helleren, meist ziemlich geraden borstlichen Haaren.

In Japan heimisch, bei uns eine der beliebtesten starkwüchsigen Bambuseen.

P. viridi-glaucescens A. u G. Rivière Bull. Soc. Acclim. 3. Sér. V. 700 (1878). Gard. Chron. XV. 433 Fig. 53 (1894). Handlist Kew 259. Nicholson Dict. Gard. Suppl. II. 599. *Bambusa viridi-glaucescens* Parr. Rev. Hortic. XLI. 292 (1869).

b. Stengel wenigstens oberwärts schwarz-violett oder fast ganz schwarz.

* **P. nigra.** ♄ Stengel aufrecht, oberwärts etwas schlaff, bei uns meist nicht viel über 2 m, selten (bei uns nur in Häusern) bis 10 m hoch, mit mässig-langen, oberwärts wachsig bereiften Stengelgliedern und über dem Blattansatz ziemlich stark verdickten Knoten, an denen die Aeste einzeln oder zu zwei entspringen. Blätter mit meist bräunlicher, oft gefleckter, hinfälliger Scheide und meist 0,5—1,2 dm langer, 0,9—1,2 cm. breiter, linealisch-lanzettlicher, am Grunde abgerundeter aber etwas verschmälerter, ziemlich allmählich zugespitzter, meist nur an einer Seite scharf rauher, oberseits lebhaft grüner, unterseits bleicherer und oft behaarter Spreite. Blatthäutchen verlängert, bis 2 mm lang, gestutzt, gelbbraun, mit bis etwa 6 mm langen, ziemlich steifen, borstlichen Haaren besetzt.

In China und Japan heimisch, bei uns gerne angepflanzt, in vielen Orten des Mittelmeergebietes die häufigste Bambusee.

P. nigra Munro Trans. Linn. Soc. XXVI. 38 (1868). Gard. Chron. XV. 369. Fig. 46 (1894). Handlist Kew. 259. Nicholson Dict. Gard. III. 114. *Bambusa nigra* Lodd. Cat. (1823) nach Loud. Hort. Brit. 124 (1830).

Hierher gehört die Abart:

B. nigripunctáta. Stengel später braun, mit dunkleren Flecken. — Hin und wieder. — *P. nigra nigropunctata* Nicholson Dict. Gard. Suppl. II. (1900). *P. nigropunctata* Handlist Kew 259 (1894). *Bambusa Phyllostachys nigropunctata* der Gärten.

II. Blätter nicht mehr als 4mal so lang als breit.

* **P. ruscifólia.** ♄. Stengel ziemlich schlaff, meist 4—8 dm hoch, stark kantig; knickig hin- und hergebogen, mit braunen oder dunkelgrau-violetten Stengelgliedern und kurzen, ziemlich stark verdickten, über dem Blattansatz mit einem deutlichen Ringwulst versehenen Knoten, an denen 2—4 kurze Aeste entspringen. Blätter mit meist kurzer, hinfälliger oder oft zerfaserner, oberwärts meist dunkel-violett überlaufener Scheide und meist 6—10 cm langer, bis 3,5 cm breiter, länglich-elliptischer bis breit-lanzettlicher, am Grunde ziemlich plötzlich in den bis 4 mm langen Stiel verschmälerter, etwas allmählich zugespitzter, an den Rändern sehr scharf rauher, oberseits dunkelgrüner, unterseits graugrüner kurz behaarter Spreite. Blatthäutchen lang, bis über 2 mm lang, spitz, stachelspitzig, ohne lange borstliche Haare.

In Japan heimisch, bei uns seltener gepflanzt.

P. ruscifolia Handlist Kew 259 (1894, blosser Name). Nicholson Dict. Gard. Suppl. II. 599 (1900). *Bambusa ruscifolia* Sieb. nach Munro Trans. Linn. Soc. XXVI. 157 (1868). *Phyllost. Kumasasa*[1]) Munro a. a. O. 39 (1868). Gard. Chron. XV. 369. Fig. 45 (1894). *Bamb. viminális* der Gärten. *P. Kumasaca*[1]) Nicholson a. a. O. 599 (1900).

Eine schon an der Gestalt der Blätter sehr leicht kenntliche Art.

Schlüssel zum Bestimmen der Gräser nach leicht auffindbaren Merkmalen.

Die *Bambusoideae* (s. oben S. 769) erzeugen, wenigstens im nördlichen Gebiete selten Blüthen, sind deshalb nach diesem Schlüssel unbestimmbar. Sie haben meist aus abgerundetem Grunde lanzettliche, deutlich von der Scheide abgegliederte Spreiten und harte sehr auffällig gegliederte Stengel. An dem Ablösen der Spreite der älteren Blätter und den noch lange am Stengel sitzenbleibenden Scheiden sind sie leicht von allen anderen Gräsern zu unterscheiden.

---

[1]) S. S. 776 Fussn. 1.

A. Aehrchen alle oder doch zum Theil mit zweigeschlechtlichen Blüthen, niemals die männliche Blüthen (wenn überhaupt solche vorhanden) in besonderen Blüthenständen oder besonderen Theilen von solchen.

I. Aehrchen in öfter zusammengesetzten Aehren oder ährenförmigen Trauben (vgl. **c.** mit mitunter rispig angeordneten Aehren).

a. Aehre normal einzeln an der Spitze des Stengels endständig. Narben ungefärbt (vgl. auch *Chloris*).

1. Aehre stets zweiseitswendig.

a. Aehrchen auf den Zähnen einer 4eckigen Achse (vgl. auch *c.*) Deckspelzen oft an der Spitze begrannt. Narben federförmig, fast oder völlig sitzend, über dem Grunde der Blüthe hervortretend. Frucht auf der Vorspelzenseite gefurcht.

1. Aehrchen, wenigstens die seitenständigen mit nur einer Hüllspelze, höchstens das endständige mit 2 Hüllspelzen. Aehrchen einzeln.

α. Aehrchen mehrblüthig, von der Seite zusammengedrückt, eine Kante der Achse zuwendend, die Hüllspelze von der Achse weggewendet, wenigstens so lang oder doch nicht viel kürzer als die Deckspelzen. **Lolium** z. T.

β. Aehrchen ein- oder zweiblüthig. Die Hüllspelze seitlich neben der Aehrenachse, sehr klein, mehrmals kürzer als die begrannte Deckspelze. Aehre sehr schmal. **Psilurus.**

2. Alle Aehrchen mit 2 Hüllspelzen.

α. Aehrchen zu 2—6, ein- oder mehrblüthig, sitzend oder z. T. kurz gestielt, dann männlich. Deckspelzen sich meist mit den Hüllspelzen kreuzend. **Hordeum.**

β. Aehrchen fast stets einzeln, nur bei Monstrositäten oder Culturformen von *Triticum* verdoppelt.

§ Hüllspelzen rechts und links von der Aehrenachse, nicht genähert. — Aehrchen 2- oder mehrblüthig.

* Aehrchen sitzend, 2- oder mehrblüthig. Deckspelzen vor den fast gleichlangen Hüllspelzen. **Triticum.**

** Aehrchen kurz gestielt. Hüllspelzen ungleich lang, sonst wie vor. **Brachypodium.**

§§ Hüllspelzen genähert. Aehrchen 1 oder 2blüthig. **Lepturus** z. T.

b. Aehrchen in die Höhlungen der Achse eingesenkt (vgl. *c*).

α. Aehrchen mit nur einer Hüllspelze. **Lolium** Sect. **Crypturus** und **Monerma.**

β. Aehrchen mit 2 genäherten Hüllspelzen. **Lepturus** z. T.

c. Aehrchen auf den Zähnen einer flachen, sehr brüchigen Achse sitzend; ihre Fläche gegen die Achse gekehrt (wie

Triticum). Deckspelzen am Rücken mit dünner, am Grunde gedrehter und geknieter Granne. — Einjähriges Gras. **Gaudinia.**

2. Aehre einerseitswendig.

a. Hüllspelzen und Deckspelzen ausgebildet.

1. Aehrchen mehrblüthig. Deckspelzen begrannt oder unbegrannt.

Festuca Sect. **Micsopyrum** und **Catapodium.**

2. Aehrchen einblüthig, unbegrannt. — Nicht ausdauerndes Zwerggras. **Mibora.**

b. Hüllspelzen nicht ausgebildet. — Ausdauerndes Gras. **Nardus.**

b. Aehren zu mehreren, an der Spitze des Stengels fingerförmig gestellt oder doch fast fingerförmig genähert, einerseitswendig, selten bei *Chloris* einzeln. Aehrchen wenigstens z. T. kurzgestielt, meist nur eine zweigeschlechtliche Blüthe enthaltend. Griffel ziemlich lang, Narben purpurn (vgl. auch **c**).

1. Aehrchen einzeln, von der Seite zusammengedrückt. Hüllspelzen 2, ungleich, gekielt. — Aehrenachse 3kantig, die Aehrchen daran zweizeilig. Aehrchen alle kurzgestielt.

a. Aehrchen mit nur einer zweigeschlechtlichen Blüthe.

1. Oberhalb der zweigeschlechtlichen Blüthe keine leeren Spelzen oder männlichen Blüthen, nur selten ein kurzer Achsenfortsatz. Aehrchen klein, wenig über 2 mm lang. Hüllspelzen an der Aehrenachse bleibend. — Pflanze weit kriechend. **Cynodon.**

2. Oberhalb der zweigeschlechtlichen Blüthe eine bis mehrere leere Spelzen. **Chloris.**

b. Aehrchen mit 2—3 zweigeschlechtlichen Blüthen oder vielblüthig. — Hüllspelzen bei der Reife stehenbleibend. Aehren meist zu 3—7, verlängert, mitunter die unteren etwas entfernt. Hüllspelzen unbegrannt, mitunter stachelspitzig, kürzer als die Deckspelzen. **Eleusine.**

2. Aehrchen zu 2, eines gestielt, das andere sitzend oder kürzer gestielt (die endständigen zu 3, wovon 2 gestielt), alle vom Rücken her zusammengedrückt. Hüllspelzen 3, die oberste oft in der Achsel eine männliche Blüthe tragend. Kein Rudiment einer oberen Blüthe vorhanden.

a. Aehrenachse gegliedert oder ungegliedert. Gestieltes Aehrchen männlich. Unterste Hüllspelze die grösste oder doch nicht kleiner als die zweite. Deck- und Vorspelzen häutig oder krautig. Pflanze ausdauernd. **Andropogon** z. T.

b. Aehrenachse flach, ungegliedert. Beide Aehrchen mit zweigeschlechtlichen Blüthen. Unterste Hüllspelze sehr klein, öfter ganz verkümmert. Deck- und Vorspelze knorpelig. Pflanze einjährig.

Panicum Sect. **Digitaria** und **Paspalus.**

c. Aehren zu mehreren, nicht fingerförmig gestellt, sondern an einer gemeinsamen Achse verschiedenartig angeordnet (vgl. auch *Panicum* mit knorpeliger Deck- und Vorspelze, *Andropogon* mit zwei- und eingeschlechtlichen Aehrchen und *Erianthus*, *Imperata* und *Miscanthus* mit silberig behaarten Blüthenständen.)

1. Die oberste Aehre langgestielt. Aehrchen nur mit einer zweigeschlechtlichen Blüthe, oberhalb derselben keine leeren Spelzen oder männlichen Blüthen, gross oder ziemlich gross, plattgedrückt, als Ganzes von der Aehrenachse abfallend. **Spartina.**

2. Aehrchen mit 2—3 zweigeschlechtlichen Blüthen oder vielblüthig.

a. Aehrchen abwechselnd zweizeilig an der unteren Seite einer dreikantigen Aehrenachse eingefügt.

1. Aehrchen als Ganzes sich ablösend, 2blüthig. Aehren ährenförmig an einer langen unverzweigten, seltener rispig verzweigten Achse angeordnet. **Beckmannia.**

2. Hüllspelzen stehenbleibend. Deckspelzen abfallend. Aehren kurz oder verlängert, zahlreich an einer verlängerten Achse, zuletzt zurückgeschlagen. Hüllspelzen mit einer Granne, viel länger als die Deckspelzen. **Dinaeba.**

b. Aehrchen an dünnen Aehrenachsen beiderseits abwechselnd gestellt. — Aehren rispenartig angeordnet. Deckspelzen gekielt, meist 2zähnig, mit kurzer Stachelspitze oder Granne. **Diplachne.**

II. Aehrchen in (öfter ährenförmigen) Rispen, die Rispen mitunter oberwärts in Aehren übergehend.

a. Ein Theil der Aehrchen ohne Blüthen, diese eine Hülle um die fruchtbaren Aehrchen bildend (bei c. mitunter einzelne Blüthen leer).

1. Unfruchtbare Aehrchen mit mehreren bis vielen Deckspelzen um die fruchtbaren Aehrchen eine „kammförmige Hülle" bildend. Fruchtbare Aehrchen mit 2 Hüllspelzen.

a. Blüthentragende Aehrchen (1- bis) 2- bis 3- (bis 5-)blüthig, blüthenlose Aehrchen („kammförmige Hülle") mit begrannten oder zugespitzten Spelzen. **Cynosurus.**

b. Blüthentragende Aehrchen 1blüthig, blüthenlose Aehrchen (kammförmige Hülle") mit stumpfen Spelzen. **Lamarckia.**

2. Unfruchtbare Aehrchen mit äusserlich kaum sichtbaren Resten einer Deckspelze, nach dem Grunde meist keilförmig verschmälert. Fruchtbare Aehrchen einblüthig mit 4 Hüllspelzen. Rispe kurz-cylindrisch-ährenförmig. **Phalaris paradoxa.**

b. Aehrchen in (mitunter ganz kurzen) ährenähnlichen Gruppen, die zu Rispen vereinigt sind, stets zu 2 genähert, eins davon

sitzend und zweigeschlechtlich (selten weiblich) das andere gestielt und männlich, seltener leer. Rispe und Aehrchen kahl oder mit kurzen bis mässig langen Haaren besetzt.

Andropogon z. T.

c. Alle Aehrchen mit Zwitterblüthen, gleichgestaltet (vgl. **b.**).

a. Aehrchen mit nur einer zweigeschlechtlichen Blüthe (selten noch mit 1 oder 2 unteren männlichen Blüthen).

1. Aehrchen ganz und gar, oder falls die Deckspelzen kahl sind, doch die Aehrchenachse am Grunde der Deckspelze mit Haaren, die viel länger sind als die Breite der Deckspelzen.

α. Rispenäste mit ährenartig an ihnen angeordneten zu 2 gestellten Aehrchen, ganz silberglänzend behaart.

§ Rispenäste gegliedert, in der Reife zerfallend, in reichästiger Rispe. Aehrchen begrannt, das eine deutlich gestielt, das andere sitzend. **Erianthus.**

§§ Rispenäste ungegliedert bei der Reife nicht zerfallend.

† Rispe schmal, ährenförmig. Aehrchen unbegrannt, oft beide gestielt. **Imperata.**

†† Rispe breit, fächerförmig. Aehrchen meist begrannt, das eine kurz, das andere lang gestielt. **Miscanthus.**

β. Rispe reich verzweigt, Aehrchen einzeln, nur an der Aehrchenachse am Grunde der Deckspelze mit Haaren, die viel länger sind als die Breite der Deckspelze. Hüllspelzen mehr oder weniger ungleich. Narben ungefärbt. **Calamagrostis.**

Vgl. *Arundo phragmites.*

2. Aehrchen mit kahler oder doch nur kurz behaarter Achse.

α. Hüllspelzen sehr verschieden gestaltet, die unterste sehr klein, häutig, zuweilen fehlend, die zweite gross, lederartig mit hakig umgebogenen Stacheln besetzt. **Tragus.**

β. Hüllspelzen wenigstens in der Consistenz nicht sehr verschieden, jedenfalls nicht eine mit Stacheln.

§ Aehrchen am Grunde mit Borsten umgeben, die (bei uns) zu einer lederartigen sehr stacheligen, kapselartigen Hülle verbunden sind und mit den Aehrchen abfallen. **Cenchrus.**

§§ Aehrchen am Grunde nicht von einem Kranz von Borsten umgeben oder, wenn ein solcher vorhanden ist (*Panicum* Sect. *Setaria*), die Borsten stets frei, bei der Reife stehen bleibend.

* Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt. Hüllspelzen 3. Narben gefärbt, sprengwedelförmig, gestielt. — Rispe ährenförmig oder locker. Unterste Hüllspelze kleiner als die zweite. Deck- und Vorspelzen knorpelig. **Panicum** z. T.

** Aehrchen nicht vom Rücken her zusammengedrückt. Narben ungefärbt.

† Aehrchen stielrundlich. Hüllspelzen 2. Deck- und Vorspelzen zuletzt knorpelig. Narben federförmig, sehr kurz gestielt, an der Seite der Blüthe hervortretend.

*A. Deckspelzen unbegrannt. Frucht ohne Furche. — Rispe locker. **Milium.**

*B. Deckspelzen an der Spitze mit einer langen, am Grunde abgegliederten, geknieten Granne. Frucht innen schwach gefurcht.

*I. Deckspelzen breit, mit zarter nach der Blüthe abfallender Granne. **Oryzopsis.**

*II. Deckspelzen schmal, mit kräftiger, gedrehter und bis zur Fruchtreife bleibender Granne. **Stupa.**

(Vgl. auch *Melica ciliata*, *M. uniflora*.)

†† Aehrchen von der Seite zusammengedrückt. Frucht ungefurcht.

*A. Hüllspelzen 4 (öfter völlig verkümmert) oder ganz fehlend. (*Tragus* hat mitunter nur 1 Hüllspelze.)

*I. Keine männlichen Blüthen.

***a.** Untere 2 Hüllspelzen oder alle 4 verkümmert oder fehlend.

***1.** Vorspelze 3nervig. Narben gefiedert, mässig langgestielt, an den Seiten der Blüthe hervortretend. — Aehrchen ziemlich gross, einzeln an den Rispenästen. Ansehnliche Gräser. **Oryza.**

***2.** Vorspelze dünnhäutig, 2kielig. Narben fadenförmig an der Spitze der Spelzen hervortretend. — Aehrchen sehr klein (1 mm) in einer aus kleinen, dolden- oder quirlförmigen Büscheln gebildeten Rispe. — Zwerggras. **Coleanthus.**

***b.** Alle 4 Hüllspelzen ausgebildet.

***1.** Obere 2 Hüllspelzen viel kleiner als die unter sich gleich grossen unteren, behaart, unbegrannt. Narben fadenförmig, langgestielt, an der Spitze der Blüthe hervortretend. — Rispe ährenförmig oder gelappt. **Phalaris.**

***2.** Die zwei unteren Hüllspelzen sehr ungleich, die erste einnervige halb so lang als die zweite dreinervige. — Rispe meist ährenförmig, dicht. Pflanze riecht nach Cumarin. **Anthoxanthum.**

*II. Obere 2 Hüllspelzen in ihren Achseln eine männliche Blüthe tragend. — Rispe locker. Obere 2 Hüllspelzen mit kurzer oder längerer geknieter Granne. Vorspelzen der männlichen Blüthen 2kielig, die der zweigeschlechtlichen Blüthe, welche nur 2 Staubblätter hat, 1kielig. Narben fast federförmig

an der Spitze der Blüthe hervortretend. Pflanze riecht nach Cumarin. **Hierochloe.**

(*Avena elatior* hat ein zweiblüthiges Aehrchen mit einer unteren, männlichen Blüthe und ist ausserdem schon durch die schmalen, die Oberseite nicht wie bei *Hierochloe* die glänzende Unterseite nach oben kehrenden Blätter zu unterscheiden.)

*B. Hüllspelzen stets 2. Nur eine zweigeschlechtliche Blüthe im Aehrchen. Die Achse des Aehrchens öfter über die Blüthe hinaus verlängert (vgl. auch einige Arten von *Poa, Catabrosa*).

*I. Rispe ganz dicht ährenförmig, cylindrisch oder eiförmig oder köpfchenähnlich, selten flach. Narben langgestielt, an der Spitze der Blüthe hervortretend (vgl. auch *Aeropsis, Sesleria*).

***a.** Rispe flach und breit, köpfchenähnlich, zwischen zwei bauchigen Scheiden, die in eine borstenförmige, stachelartige Spreite auslaufen, eingeschlossen oder eine cylindrische mehr oder weniger freie Aehrenrispe. Hüllspelzen kürzer als die Deckspelze. **Crypsis.**

***b.** Aehrenrispe meist cylindrisch, seltener kopfig, mit spiralig gestellten Aesten. Hüllspelzen länger als die Deckspelze (vgl. auch *Chaeturus*).

***1.** Hüllspelzen auf dem Kiel geflügelt. Aehrenrispe kurz bis länglich-eiförmig. Deckspelzen unbegrannt. Narben federförmig. — Zwerggras. **Maillea.**

Vgl. *Alopecurus myosuroides* und *A. bulbosus* mit am Kiel geflügelten Hüllspelzen.

***2.** Hüllspelzen auf dem Kiel nicht geflügelt.

**a.* Hüllspelzen nicht lang federartig behaart.

***1.** Hüllspelzen am Grunde meist verbunden. Deckspelze die Frucht einschliessend, meist mit rückenständiger, geknieter Granne. Vorspelze fehlend oder meist klein. Griffel meist verbunden. Narben fadenförmig. **Alopecurus.**

***2.** Hüllspelzen frei. Deckspelze unbegrannt. Vorspelze vorhanden. Griffel frei. Narben federförmig. (Die Aehrchen etwa die Gestalt eines Stiefelknechts nachahmend.) **Phleum.**

b.* Hüllspelzen lang federartig behaart, bei der Reife stehenbleibend. — Aehrenrispe rundlich bis eiförmig. **Lagurus.

*II. Rispe locker oder, falls ährenförmig zusammengezogen, nicht walzlich oder köpfchenähnlich, stets, auch wenn man die Rispe nicht umbiegt, deutlich gelappt, (*Phleum Boehmeri* erscheint auch während der Blüthe etwas gelappt. lässt aber die walzliche Form der Rispe doch leicht erkennen und ist schon durch die genannte Gestalt der Aehrchen sehr ausgezeichnet.)

***a.** Hüllspelzen ziemlich gleich (vgl. auch *Agrostis*).

*1. Hüllspelzen bei der Reife stehenbleibend, nicht abfallend, nicht begrannt. — Rispe sehr locker. Vorspelze einkielig. Staubblatt 1. **Cinna.**

*2. Aehrchen bei der Reife als Ganzes, mit den Hüllspelzen abfallend. Hüllspelzen aus der stumpfen, meist ausgerandeten Spitze begrannt. — Rispe ährenförmig gelappt. Vorspelze 2kielig, stets vorhanden. **Polypogon.**

*b. Hüllspelzen sehr ungleich lang (vgl. indessen *Agrostis*), mitunter die eine begrannt. Rispen meist mehr oder weniger gelappt oder ausgebreitet.

*1. Hüllspelzen am Grunde blasig erweitert, vielmal länger als die Deckspelze. — Einjähriges Gras. **Gastridium.**

*2. Hüllspelzen am Grunde nicht blasig erweitert, wenig länger oder kürzer als die Deckspelze.

*a. Untere Hüllspelze lang begrannt. — Einjähriges Gras. Rispe kurz ährenförmig. **Chaeturus.**

*b. Hüllspelzen unbegrannt, höchstens in eine schmale Spitze ausgezogen.

*1. Frucht nicht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen, meist mit durch das Aufquellen der Samenschale aufreissendem, locker anliegenden Perikarp. Aehrchen stets unbegrannt. Deckspelze meist länger als die Hüllspelzen. Vorspelze so lang als die Deckspelze, 2lappig. **Sporobolus.**

*2. Frucht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen, mit angewachsenem Perikarp. Deckspelze oft begrannt, mitunter kurz 2spitzig, erheblich länger als die (mitunter ganz fehlende) Vorspelze. Hüllspelzen öfter fast gleichlang. **Agrostis.**

b. Aehrchen zwei- bis mehrblüthig, selten nur eine zweigeschlechtliche Blüthe, dann aber eine obere männliche (bei *Holcus*) oder ein grosses Rudiment einer oberen Blüthe (*Melica*), *Avena elatior* besitzt eine untere männliche Blüthe (vgl. oben).

1. Stengel nur ganz am Grunde mit Knoten, der obere knotenlose Theil vielmal (bis zu 50mal) länger als der ganz oder fast ganz im Boden versteckte, mit Knoten versehene Theil. Aehrchen 2—5blüthig, seine Achse unter den Deckspelzen kurzhaarig. Deckspelzen wenig länger als die Vorspelzen. Narben purpurn gefärbt, mässig lang gestielt, federförmig. **Molinia.**

2. Stengel meist bis zur oder (bis viel) über die Mitte mit Knoten versehen, ausnahmsweise vielleicht nur unterwärts im unteren Drittel knotig.

α. Aehrchenachse unter den Deckspelzen (nur unterhalb der untersten männlichen Blüthe kahl) mit langen Haaren besetzt; oder, falls die Aehrchenachse kahl ist (*Donax*), dann doch die Deckspelzen mit langen Haaren.

§ Deckspelzen derbhäutig, 5 nervig, dreispitzig, mit kurzer Granne. — Mittelhohes Gras. **Ampelodesmos.**

§§ Deckspelze zarthäutig, 3 nervig. — Typische Rohrgräser.

† Deckspelzen kahl, in eine feine grannenartige Spitze ausgezogen. Aehrchenachse lang behaart. **Arundo.**

†† Deckspelzen lang behaart, mit zwei kurzen Seiten- und einer grannenartig verlängerten Mittelspitze. Aehrchenachse kahl. **Donax.**

β. Aehrchenachse kahl oder doch nur kurz behaart. Narben ungefärbt.

§ Aehrchenachse wenigstens unter der untersten Blüthe deutlich mit mehr oder weniger starren Haaren besetzt (vgl. *Poa* mit oft zottig behaarten Deckspelzen). — Narben federförmig an den Seiten der Blüthen hervortretend.

* Deckspelzen (wenigstens die oberen) am Rücken (nicht aus der Spitze) begrannt. Hüllspelzen etwa so lang als das Aehrchen.

† Granne gekniet, unterwärts gedreht, meist dunkel, an der Spitze nicht verdickt.

*A. Aehrchen gross oder mittelgross, zwei- bis mehrblüthig. Aehrchenachse über die oberste Blüthe hinaus verlängert. Rispe meist locker.

*I. Frucht auf der Seite nach der Vorspelze hin gefurcht, fast stets fest von Deck- und Vorspelze eingeschlossen. Aehrchen (über 1 cm) gross. Fruchtknoten behaart. **Avena.**

*II. Frucht lose von den Spelzen umhüllt. Aehrchen mittelgross, unter 1 cm lang. Fruchtknoten kahl.

***a.** Untere Blüthe mit begrannter Deckspelze. Aehrchen elliptisch-lanzettlich. Frucht ungefurcht. **Trisetum.**

***b.** Untere Blüthe mit unbegrannter Deckspelze. Aehrchen schmal-länglich. Frucht auf der Vorspelzenseite schmalrinnig. **Ventenata.**

*B. Aehrchen klein, kaum über 2 mm lang, 2 blüthig, ohne Verlängerung der Aehrchenachse. Rispe meist locker, bei *A. praecox* zusammengezogen. Hüllspelzen lanzettlich bis länglich eiförmig. Frucht auf der Seite nach der Vorspelze hin gefurcht. **Aera.**

†† Granne in der Mitte gegliedert, an der Spitze verdickt. Aehrchen 2 blüthig. Deckspelze an der Spitze ganzrandig. Fruchtknoten kahl. Frucht auf der Seite nach der Vorspelze hingefurcht. **Weingaertneria.**

* Deckspelzen unbegrannt oder aus der Spitze begrannt.

† Deckspelzen nie begrannt, ungetheilt.

*A. Riesiges ausdauerndes Gras des nördlichen Gebietes (in Wasser wachsend). Untere Hüllspelze kürzer als die obere, diese etwa so lang als die Blüthen. Deckspelze spitz. Fruchtknoten (bei uns) behaart. Nabelfleck länglich. **Graphephorum.**

*B. Kleinere einjährige Gräser des Mittelmeergebietes. Frucht ungefurcht. Nabelfleck punktförmig.

*I. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, ihre Achse zwischen den beiden Blüthen gestreckt, Rispe locker.

*a. Hüllspelzen kürzer als die Blüthen. Deckspelzen länglich, 5—7 nervig. **Periballia.**

*b. Hüllspelzen erheblich länger als die Blüthen. Deckspelzen eiförmig, 3 nervig. **Antinoria.**

*II. Hüllspelzen halbkugelig. Aehrchenachse zwischen den Blüthen nicht gestreckt. — Zwerggras mit ährenförmiger Rispe. **Aeropsis.**

†† Deckspelzen begrannt oder unbegrannt, auch in letzterem Falle deutlich 2spitzig. — Hüllspelzen erheblich länger als die Deckspelzen, das ganze Aehrchen einhüllend. Nabelfleck lineal.

*A. Deckspelze zwischen den Seitenspitzen stachelspitzig, oder mit drei deutlichen Spitzen. Fruchtknoten kahl. — Blätter und Blattscheiden gewimpert. Rispe zusammengezogen, schmal. **Sieglingia.**

*B. Deckspelzen zwischen den mitunter begrannten Spitzen mit einer längeren Granne. Blätter und Blattscheiden (unserer einheimischen Art) kahl, nur am Blatthäutchen mit wenigen Haaren. Rispe (unserer einheimischen Art) schmal. **Danthonia.**

§§ Aehrenachse kahl.

* Deckspelzen an der Spitze zwei- bis vielspaltig oder zähnig.

† Deckspelzen mit 2spaltiger Spitze.

*A. Deckspelzen unbegrannt, nur mitunter mit ganz kurzer Stachelspitze. — Hüllspelzen viel länger als die anliegende Deckspelze. — Kleineres Gras mit offenen Scheiden und dichter, einerseitswendiger Rispe. **Schismus.**

*B. Deckspelzen begrannt. — Narben kurz gestielt. Rispe ährenförmig oder fast ährenförmig.

*I. Obere Hüllspelze kürzer aber so breit oder schmäler als die Deckspelzen. **Koeleria** z. Th.

*II. Obere Hüllspelze viel breiter und so lang oder ein wenig länger als die Deckspelzen; letztere nicht sehr stark zweispaltig. — Einjähriges Gras. **Avellinia.**

†† Deckspelzen mit mehr- (3—5-) spaltiger Spitze mit einer oder mehreren mehr oder weniger langen Grannen.

*A. Deckspelzen mit 5 pfriemförmigen, nach rückwärts gekrümmten stechenden Lappen. — Einjähriges niedriges Gras. **Echinaria.**

*B. Deckspelzen an der Spitze 3—5zähnig, die Zähne stumpf oder (meist nur der mittlere) begrannt. Ausdauernde Gräser mit meist blaugefärbten länglichen oder kopfigen Rispen. **Sesleria.**

** Deckspelzen ungetheilt (vgl. auch *Sesleria* Sect. *Oreochloa* mit sehr schwach gelappten Deckspelzen mit zweizeiliger einerseitswendiger ährenförmiger Rispe).

† Hüllspelzen so lang oder fast so lang als das Aehrchen. Fruchtknoten kahl.

*A. Deckspelzen gekielt, wenigstens die einer Blüthe am Rücken begrannt. Granne gekniet oder gekrümmt. — Aehrchen 2blüthig, obere Blüthe meist männlich, ihre Deckspelze begrannt, die der unteren unbegrannt. Frucht von der Seite zusammengedrückt, ungefurcht. **Holcus.**

*B. Deckspelzen unbegrannt oder an der Spitze begrannt. Granne gerade.

*I. Aehrchen mehrblüthig, aber nur die zwei untersten oder die unterste Blüthe fruchtbar. Deckspelzen knorpelig, unbegrannt. Ein grosses Rudiment einer oberen Blüthe vorhanden. Papillen der gestielten Narben ästig. Frucht auf der Vorspelzenseite gefurcht. — Scheiden geschlossen. **Melica.**

*II. Aehrchen 2- bis mehrblüthig. Deckspelzen an der Spitze begrannt oder stachelspitzig Narbe kurzgestielt mit einfachen Papillen. Frucht von der Seite zusammengedrückt, ungefurcht. — Rispe ährenförmig. **Koeleria** z. T.

†† Hüllspelzen viel kürzer als das Aehrchen.

*A. Rispenäste spiralig. Aehrchenachse mit den Vorspelzen bleibend. Deckspelzen mit der Frucht abfallend. — Aehrchen vielblüthig, von der Seite zusammengedrückt. Deckspelzen unbegrannt. Lodiculae gestutzt. Narben gestielt. Frucht fast kugelförmig, ungefurcht, frei. **Eragrostis.**

*B. Rispenäste zweizeilig. Aehrchenachse zerbrechlich, gliedweise mit den Blüthen abfallend.

*I. Rispenäste nur 2 Seiten der meist 3seitigen Achse eingefügt, daher einerseitswendig. Narben oder Griffel an der Spitze des Fruchtknotens eingefügt. Deckspelzen unbegrannt oder an der Spitze begrannt.

*a. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt. Deckspelzen mehr oder weniger deutlich gekielt. Frucht frei, nicht den Deck- und Vorspelzen anhängend, auf der Vorspelzenseite flach, nicht gefurcht. Lodiculae ungleich 2spaltig.

*1. Hüllspelzen spitz oder zugespitzt.

**a.* Deckspelzen begrannt.

*1. Scheiden geschlossen, Rispe schief-pyramidal, meist geknäuelt oder länglich schief gelappt. Deckspelzen 3—5 nervig. **Dactylis.**

*2. Scheiden offen. Rispe dicht, fast ährenförmig. Deckspelzen 7- (bis 11) -nervig. **Aeluropus.**

*b. Deckspelzen unbegrannt. — Scheiden offen. Rispe nicht geknäuelt, oft ganz locker. **Poa.**

*2. Hüllspelzen und Deckspelzen stumpf. — Narben verlängert, fast fadenförmig, etwa in der Mitte der Blüthe hervortretend. Scheiden am Grunde geschlossen. Rispe dicht, oberwärts in eine Aehre übergehend. Aehrchen kurz und dick gestielt. **Sclerochloa.**

*b. Deckspelzen auf dem Rücken abgerundet.

*1. Aehrchen länglich bis linealisch. Frucht auf der Vorspelzenseite flach oder gefurcht.

*a. Aehrchen meist nur 2 blüthig, von der Seite zusammengedrückt. Frucht innen flach, kahl, frei. — Hüllspelzen sehr ungleich, die untere ausgerandet, die obere viel breiter, abgerundet. Deckspelzen unbegrannt. Lodiculae gestutzt. Narbenpapillen einfach. — Zartes Gras mit unterwärts geschlossenen Scheiden, abstehender Rispe und kleinen Aehrchen, im Wasser wachsend. **Catabrosa.**

*b. Aehrchen mehrblüthig, stielrundlich, von der Seite zusammengedrückt, Frucht auf der Vorspelzenseite gefurcht.

*1. Hüllspelzen einnervig. Deckspelzen unbegrannt. Lodiculae gestutzt. Fruchtknoten kahl. Narben gestielt mit ästigen Papillen. Frucht kahl, frei. — Ausdauernde grosse Gräser, im Wasser wachsend. Scheiden geschlossen. **Glyceria.**

*2. Untere Hüllspelze 1-, obere 3 nervig. Deckspelzen begrannt oder unbegrannt. Lodiculae ungleich 2spaltig. Narbenpapillen einfach. Frucht meist kahl, meist der Deck- und Vorspelze anhängend. Scheiden meist gänzlich offen. **Festuca.**

*2. Aehrchen rundlich oder herzförmig, von der Seite zusammengedrückt. Frucht beiderseits gewölbt, der Deck- und Vorspelze anhängend.

a. Aehrchen mit 2 Hüllspelzen, mehrblüthig. Deckspelzen stumpf, unbegrannt. Lodiculae länglich, gezähnt. Narbenpapillen einfach. **Briza.**

b. Aehrchen mit 3—6 Hüllspelzen, 3—20 blüthig. Deckspelzen mit vielen zarten Nerven. — Aehrchen sehr flach gedrückt. **Uniola.**

*II. Rispenäste zwei gegenüberliegenden Seiten der vierkantigen Achse eingefügt, zweiseitswendig, selten zuletzt einseitig überhängend.

Narben unter der Spitze des Fruchtknotens eingefügt. — Aehrchen stielrundlich oder von der Seite zusammengedrückt. Deckspelzen an der Spitze oder unter derselben begrannt, selten fast unbegrannt. Lodiculae verkehrt-eiförmig. Fruchtknoten oberwärts behaart. Frucht auf der Vorspelzenseite gefurcht, der Deck- und Vorspelze anhaftend. Rispe meist ausgebreitet. Aehrchen gross. **Bromus.**

B. Männliche und weibliche Blüthen in verschiedenen Blüthenständen oder Theilen von Blüthenständen oder Pflanze zweihäusig.

I. Aehrchen sämmtlich unbegrannt. Staubblätter 3.

a. Männliche Aehrchen zahlreich, gepaart in grosser gipfelständiger Rispe. Weibliche Aehrchen in dicken, nicht zerfallenden Kolben in der Achsel der mittleren Laubblätter. **Zea.**

b. Männliche Aehrchen wenige in kurzen, ährenähnlichen Gruppen am Ende eines Zweigleins, an dessen Grunde das einzige (oder 2) weibliche Aehrchen von dem eiförmigen oder kugeligen, bei der Reife elfenbeinharten Scheidentheil des Tragblattes ganz umschlossen wird. **Coix.**

II. Wenigstens die weiblichen Aehrchen mit langer Granne.

a. Pflanze einhäusig. Staubblätter 6. — Rohrgras mit grosser Rispe mit schön röthlich-violett gefärbten männlichen Aehrchen. Weibliche Aehrchen mit borstenförmiger Granne. **Zizania.**

b. Pflanze zweihäusig. Staubblätter 3. — Hohes Ziergras, mit lang behaarten weiblichen Aehrchen. Alle Aehrchen begrannt. (Vergl. auch *Arundo*.) **Cortaderia.**

Register des zweiten Bandes

(erste Abtheilung).

Die cursiv gedruckten Namen sind Synonyme, die mit kleiner Schrift gedruckten Namen Sectionen oder Untergattungen.

Abola 159.
Achnodon Sect. Phleum **153.**
Achnodonton 153.
Aegialina 363.
Aegialitis 363.
Aegilops Sect. Triticum **703.**
Aeluropus 375, **382**, 790.
Aera 225, **277**, 787.
Aeragrostis Sect. Agrostis **192.**
Aerochloa Sect. Koeleria **354.**
Aeropsis 225, **298**, 788.
Agrestes (Avena) 238.
Agriopyrum Sect. Triticum **641.**
Agrocalamagrostis **223.**
Agropyrum 641.
Agrosteae 80, **117.**
Agrosteae 156.
Agrosticula 168.
Agrostideae 117, 156.
Agrostiotypus Sect. Agrostis **171.**
Agrostis 157, **170**, 786.
Aira 277.
Airagrostis 192.
Airochloa 354.
Airopsideae 224.
Airopsis 278, 298.
Alopecuroideae 120.
Alopecurus 121, **126**, 785.
Alpinae (Poa) 387.
Ammophila Sect. Calamagrostis **220.**
Ampelodesma 326.
Ampelodesmos 325, **326**, 787.
Amphidonax 333.
Amphigenes Sect. Festuca **525.**
Amphilophis 39.
Ancylatherae Sect. Calamagrostis **208.**
Andropogon **38**, 781, 783.
Andropogoneae 6, **32.**
Andropogoninae 33, **38.**
Anemagrostis 195.
Annuae (Poa) 387.
Anthoxanthum 15, **24**, 784.
Antinoria 225, **296**, 788.
Antitragus Sect. Crypsis 121, **122.**
Apera Sect. Agrostis **195.**
Aperopsis Sect. Agrostis **194.**
Arctagrostis **156.**
Arctophila Sect. Graphephorum **565.**
Arenariae (Poa) 387.
Aristella Sect. Stupa 100, **101.**
Aristida **92.**
Arnochloa 464.
Arrhenatherum Sect. Avena **229.**
Arthrolophis Sect. Andropogon **41.**
Arthrostachya 307.
Arundinaceae 324.
Arundinaria **770.**
Arundinarieae **770.**
Arundineae 80, **324.**
Arundo 325, **327**, 333, 787.
Asprella Sect. Hordeum **722.**
Asprella 12, 766.
Atropis Sect. Festuca **453.**
Avellinia 353, **368**, 788.
Avena 224, **229**, 787.
Avenaceae 223.
Avenaira 278.
Avenaria Sect. Aera **286.**
Avenastrum Sect. Avena **243.**
Aveneae 80, **223.**
Avenella 286.
Baldingera Sect. Phalaris **23.**
Bambusa 771 ff.
Bambusaceae 769.
Bambuseae **770.**
Bambuseae 769.
Bambusoideae **769**, 779.
Bambusoides 775.
Barbatae (Melica) 343.
Beckeria Sect. Melica **343.**
Beckmannia 81, **88**, 782.
Blepharochloa 12.
Blumenbachia 45.
Blyttia 159.
Boissiera **573.**
Bolbophorum Sect. Poa **391.**
Bovinae Sect. Festuca **502.**
Brachypodicae 573.
Brachypodium 630, **631**, 780.
Braconnotia Sect. Triticum **641.**
Briza 438, **439**, 790.
Brominae 342, **573.**
Bromus **574**, 791.
Calamagris Sect. Calamagrostis **199.**
Calamagrostis 157, **197**, 783.
Calotheca 383, 601.
Campella Sect. Aera **289.**
Caryophyllea Sect. Aera **278.**
Castellia 537.
Catabrosa 438, **443**, 790.
Catabrosae 433.
Catapodium 384, 542.
Catapodium Sect. Festuca **542.**
Cenchrus 63, **79**, 783.
Cenisia Sect. Poa **404.**
Ceratochloa Sect. Bromus **627.**

Cerealia 673.
Chaeturus 157, **167**, 786.
Chamaedactylis 382.
Chamagrostis 118.
Chilochloa Sect. Phleum **146**.
Chloridae 80, **81**.
Chloris 81, **86**, 781.
Chrysopogon Sect. Andropogon **43**.
Chrysurus 568, 572.
Cinna 156, **159**, 786.
Claviceps 199.
Clinelymus Sect. Hordeum **745**.
Coix 56, **59**, 791.
Coleantheae 6, **7**.
Coleantheen 7.
Coleanthinae 7.
Coleanthus **7**, 784.
Colobachne Sect. Alopecurus **126**.
Colpodium 444, 565.
Cortaderia 324, **325**, 791.
Cordyceps 199.
Corynephorus 299.
Craepalia Sect. Lolium **750**.
Crinipes 305.
Crithe Sect. Hordeum **722**.
Crithe 231.
Crithopsis Sect. Hordeum **722**.
Crypsis **121**, 785.
Cryptostachys 168.
Crypturus Sect. Lolium **760** 780.
Ctenopsis Sect. Festuca **548**.
Cutandia Sect. Festuca **561**.
Cymbopogon Sect. Andropogon **52**.
Cynodon 81, **84**, 781.
Cynosurinae 342, **567**.
Cynosurus 567, **568**, 782.
Cuviera Sect. Hordeum **741**.
Cuvicra 745.
Czernya 327.

Dactylis 375, **377**, 790.
Dactylon 84.
Dactylopogon 38.
Dactylus 84.
Danthonia 225, **304**, 788.
Deschampsia Sect. Aera 277, **286**.
Desmazeria 542.
Deyeuxia Sect. Calamagrostis **205**.
Digitaria Sect. Panicum **64**. 781.
Digraphis 23.
Dilepyrum 95.
Dinaeba 81, **89**, 782.
Dineba 89.
Dinebra 89.
Diplachne 325, **338**, 782.
Disarrenum 27.
Donax 325, **333**, 787.
Dupontia Sect. Graphephorum **565**.

Eatonia **353**.
Echinaria **309**, 789.
Echinchloa Sect. Panicum **68**.
Ehrhartia 12.
Electra 376.
Eleusine 81, **90**, 781.
Elymeae 630.
Elymocrithe Sect. Hordeum **722**.
Elymus 720, 745, 746.
Elytrigia 641.
Enodium 335.
Epigeios Sect. Calamagrostis **214**.
Eragrostiinae 342, **369**.
Eragrostis **369**, 789.
Eremopyrum Sect. Triticum **668**.
Erianthus **33**, 783.
Eskia 515.
Euaera Sect. Aera **281**.
Euagropyrum 641.
Euagrostis Sect. Agrostis .
Euarundinaria Sect. Arundinaria **770**.
Eualopecurus Sect. Alopecurus **129**.
Euandropogon Sect. Andropogon **39**.
Euandropogoneae 37.
Euavena Sect. Avena 231.
Eubrachypodium Sect. Brachypodium **631**.
Eubriza Sect. Briza **439**.
Eubromus Sect. Bromus **591**.
Eucalamagrostis Sect. Calamagrostis **199**.
Eucynosurus Sect. Cynosurus **568**.
Eucynosurus 568.
Eudiplachne Sect. Diplachne **339**.
Eueragrostis Sect. Eragrostis **370**.
Euelymus Sect. Hordeum **745**.
Eufestuca Sect. Festuca **464**.
Eufestuca 463.
Eufestuceae 437.
Euglyceria Sect. Glyceria **445**.
Eugraphephorum Sect. Graphephorum **565**.
Euhordeum Sect. Hordeum **722**.
Euierochloe **28**.
Euklastaxon 41.
Eulepturus Sect. Lepturus **763**.
Eulolium Sect. Lolium **753**.
Eumelica Sect. Melica **348**.
Eumicropyrum Sect. Festuca 538.
Euoryza Sect. Oryza **10**.
Euperiballia Sect. Periballia **297**.
Euphalaris Sect. Phalaris **15**.
Euphleum Sect. Phleum **141**.
Eupoa Sect. Poa **387**.
Eupolypogon Sect. Polypogon **160**.
Eusesleria Sect. Sesleria **311**.
Eusieglingia Sect. Sieglingia **302**.
Eustupa Sect. Stupa 102.
Eutrisetum Sect. Trisetum **263**.
Eutriticum Sect. Triticum **673**.
Euvulpia Sect. Festuca **548**.
Extravaginales (Festuca) 464.

Falona 569.
Festuca 438, 443, **453**, 781, 790.
Festuca × Lolium **767**.
Festucaria 539.
Festuceae 80, **341**.
Festuccae spicatae 628.
Festucinae 342, **437**.
Festucoides 574.
Festulolium **768**.
Fluminia 567.
Fussia 278.

Gaudinia 225, **307**, 781.
Gastridium 157, **165**, 786.
Glareosae (Poa) 387.
Glumaceae 1.
Glumiflorae **1**.
Glyceria 438, **445**, 790.
Glyceriae halophilae 453.
Gramina 1, **2**.
Gramineae 2.
Graphephorinae 342, **564**.
Graphephorum **564**, 788.
Gynerium 325.

Heleochloa 453.
Heleochloa Sect. Crypsis 121, **123**.
Hemisacris 376.
Heteropogon Sect. Andropogon **54**.
Heterozygi Sect. Andropogon **52**.
Heuffelia 243.
Hierochloe 15, **27**, 785.
Himantochaete Sect. Danthonia **305**.
Holcus 224, **225**, 789.
Homalocenchrus 12.
Homalopoa 387.
Homalopoa Sect. Poa **422**.
Homocotricha 199.
Hoplismenus Sect. Panicum **73**.
Hordeeae 80, **628**.
Hordeaceae 628.
Hordea murina 733.
Hordeastrum Sect. Hordeum **733**.
Hordeinae **630**.
Hordeum 630, **720**, 780.
Hordelymus 741.
Hydrochloa 446, 455.
Hydrophilae (Poa) 387.
Hydropyrum 9.
Hylopoa Sect. Poa **406**.
Hyparrhenia Sect. Andropogon **52**.

Jarava 100.
Imperata 33, **36**, 783.
Intravaginales (Festuca) 464.
Joachima 88.

Kentrosporium 199.
Knappia 118.
Koeleria 353, **354**, 788, 789.
Koeleriinae 342, **353**.

Lagurus 156, **157**, 785.
Lamarckia 567, **572**, 782.
Lappago 61.
Lasiagrostis Sect. Stupa 100, **114**.
Leersia Sect. Oryza 10, **12**.
Leptochloa 90.
Leptoneurae Sect. Poa **387**.
Lepturae 762.
Lepturinae 630, **762**.
Lepturus 762. **763**, 780.
Lerchenfeldia 286.
Leumus Sect. Hordeum **746**.
Libertia 600.
Limnetis 82.
Lobeter 750.
Loliinae 630, **749**.
Lolium **749**, 780.
Lophochloa Sect. Koeleria **363**.
Loretia 549.

Macrochloa Sect. Stupa 100, **101**.
Maillea 121, **155**, 785.
Maydeae 6, **55**.
Medusather 741.
Megalachne **577**.
Megastachya 369, 371, 546.
Melica **343**, 789.
Meliceae 342.
Melicinae **342**.
Melinum 9.
Mibora **118**, 781.
Miborinae **118**.
Michelaria Sect. Bromus **600**.
Micropyrum 538.
Micropyrum Sect. Festuca **537**.
Miliaria Sect. Panicum **70**.
Miliarium 92.
Milium **92**, 784.
Miscanthus 33, **37**, 783.
Molineria Sect. Periballia **297**.
Molinia 325. **335**, 786.
Monerma Sect. Lolium **761**, 780.
Monerma 766.
Montanae Sect. Festuca **533**.
Muehlenbergia **156**.
Mygalurus 547.

Nardagrostis Sect. Agrostis **171**.
Nardeae 80, **115**.
Nardinae 115.
Nardoideae 115.
Nardurus 537.
Nardurus Sect. Festuca **539**.
Nardus **115**, 781.
Nemorales (Poa) 387.
Nephelochloa 563.
Nowodworskya 160.

Ochlopoa Sect. Poa **387**.
Olyreae 55.
Oreinos Sect. Poa **400**.
Oreochloa Sect. Sesleria 310, **322**.
Ophiurus 761.
Oplismenus 73.
Orthoatherae Sect. Calamagrostis **206**.
Oryza 9, **10**, 784.
Oryzeae 6, **9**.
Oryzopsis 92, **95**, 784.

Pachyneurae Sect. Poa **422**.
Padia 10.
Pandemos Sect. Poa **425**.
Panicastrella 309.
Paniceae 5.
Paniceae 7, 62.
Panicoideae **5**.
Panicularia 453.
Panicum **63**, 781, 784.
Pappophoraceae 308.
Pappophoreae 80, **308**.
Paragrostis Sect. Calamagrostis **197**.
Paspalus(in) Sect. Panicum **67**, 781.
Pentachistis Sect. Danthonia **306**.
Periballia 225, **297**, 788.
Phalarideae 6, **14**.
Phalaris **15**, 782, 784.
Phalona Sect. Cynosurus **569**.
Phippsia **156**.
Phleinae 118, **120**.
Phleoideae 120.
Phleum 121, **140**, 785.
Phocaeopyrum Sect. Triticum **667**.
Pholiurus Sect. Lepturus **765**.
Phragmites 327.
Phyllostachys 770, **776**.
Piptatherum 95.
Poa 376, **386**, 790.
Poeoideae 5, **80**.
Poinae 342, **375**.
Polydistachyophorum 52.
Polypogon 157, **160**, 786.
Polypogonagrostis Sect. Polypogon **163**.
Pratenses (Poa) 387.
Psamma 220.
Psammelymus 746.
Psammophilae 220.
Pseudocynosurus 548.
Pseudofestuca Sect. Poa **434**.
Pseudopoa 436.
Psilantha Sect. Poa **436**.
Psilathera Sect. Sesleria **310**.

Psilurus 762, **766**, 780.
Pterium 572.
Pteroëssa 370.
Ptilagrostis 100.
Puccinellia 453.
Pycnaera Sect. Aera **285**.

Quinquenerviae Sect. Calamagrostis **199**.

Raspailia 160.
Rostraria 363.
Rostraria Sect. Trisetum **271**.
Rottboellia 762, 763.
Rottboelliaceae 628.
Rottbollia 762.
Rothia 118.

Saccharеae 33.
Saccharinae 32, **33**.
Saccharineae 33.
Santia 160.
Sasa Sect. Arundinaria **775**.
Sativae (Avena) 233.
Savastana 27.
Scariosae Sect. Festuca **502**.
Scolochloa 333.
Scolochloa Sect. Graphephorum **566**.
Schedonori 501.
Schedonurus 574.
Schedonorus Sect. Festuca **501**.
Schismus 375, **376**, 788.
Schmidtia 7.
Sclerochloa 544.
Sclerochloa 376, **384**, 790.
Scleropoa Sect. Festuca **544**.
Secale Sect. Triticum 715.
Serrafalcus Sect. Bromus **602**.
Sesleria 309, **310**, 789.
Scsleriaceae 308.
Seslericae 308.
Setaria Sect. Panicum **74**.
Sieglingia 225, **302**, 788.
Sitanion Sect. Hordeum **722**.
Silopyros 673.
Silvaticae (Poa) 387.
Solenachne 82.
Sorghum Sect. Andropogon **45**.
Spartina 81, **82**, 782.
Spelta 673.
Sphaeria 199.
Sphenopus Sect. Festuca **562**.
Spizopoa 387.
Sporobolus 157, **168**, 786.
Stenobromus 591.
Stenopoa 387.
Stipa 100.
Stipeae 92.
Stipaceae 92.
Streblochaete 305.
Streptachne 100.
Stupa 92, **100**, 784.
Stupeae 80, **92**.
Sturmia 118.
Subbulbosae Sect. Festuca **513**.
Syntherisma 64.

Tichopoa Sect. Poa **419**.
Tinaea 572.
Torresia 27.
Tozzettia Sect. Alopecurus **128**.
Trachynia Sect. Brachypodium **638**.
Trachynotia 82.
Tragus **61**, 783.
Trichodaera Sect. Aera **278**.
Trinerviae (Calamagrostis) 214.
Triniusia 591.
Triplachne **156**.
Triodia 302.
Trisetaera Sect. Trisetum **270**.
Trisetum 224, **262**, 787.
Triticeae 628, 630.
Triticum 630, **640**, 780.
Triticum × Hordeum **747**.
Tritordeum **748**.
Typhoides 23.

Urachne 95.
Uniola **438**, 796.

Vaganthes (Poa) 387.
Vahlodea 278.
Variae Sect. Festuca 515.
Ventenata 224, **275**, 787.
Vilfa 168, 170.
Vulpia Sect. Festuca **547**.

Wangenheimia **375**.
Wangenheimia 375.
Wilhelmsia 363.
Weingaertneria 225, **299**, 787.

Zea **56**, 791.
Zeobromus Sect. Bromus **600**.
Zeocrithon 720, 722, 723.
Zerna Sect. Bromus **574**.
Zizania **9**, 791.
Zoisieae 6, 60.
Zoysieae 60.
Zoysinae 60.

Zur Kenntnissnahme.

Die Hauptregister von Band I und II. 1 befinden sich im Druck. Sie sind jedes für sich paginirt, können also sowohl dem betreffenden Band angeheftet, als auch als besonderer Registerband behandelt werden.

New York Botanical Garden Library
QK281 .A8 Bd.2 Abt.1
Ascherson, Paul Fri/Synopsis der mittele
gen
3 5185 00103 4196